This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

FROM THE LIBRARY OF
COUNT EGON CAESAR CORTI

MAIN LIB.-AGRIC.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

BINDING
PREP. DIV.

Oekonomik der Landwirthschaft

oder

Allgemeine Landwirthschaftslehre.

Von

Dr. J. J. Fühling,
weiland Gr. Bad. Geh. Hofrath und o. ö. Professor an der Universität Heidelberg.

Nach des Verfassers Tode herausgegeben

von

Theodor Fühling.

Mit dem Bildniß des Verfassers.

Berlin.
Verlag von Paul Parey.
Verlagshandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen
1889.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

H. Füssli.

Digitized by Google

Oekonomik der Landwirthschaft

oder

Allgemeine Landwirthschaftslehre.

Von

Dr. J. J. Fühling,

weiland Gr. Bad. Geh. Hofrath und o. ö. Professor an der Universität Heidelberg.

Nach des Verfassers Tode herausgegeben

von

Theodor Fühling.

Mit dem Bildniß des Verfassers.

Berlin.

Verlag von Paul Parey.

Verlagshandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen

1889.

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Digitized by Google

HD1955
F8

Sr. Excellenz

dem

Dr. Freiherrn Lucius von Ballhausen

Königlich Preußischem Staatsminister und Minister
für Landwirthschaft, Domainen und Forsten, Ritter höchster Orden,
ꝛc. ꝛc.

in tiefster Ehrfurcht

gewidmet

vom

Herausgeber.

M753116

Digitized by Google

Conti II

Digitized by Google

Vorwort.

Leider sollte es meinem hochverehrten Oheim nicht beschieden sein, das Erscheinen der ausgearbeiteten Auflage seines Werkes zu erleben. Doch war es ihm trotz schwerer körperlicher Leiden, die seinen Lebensabend trübten, vergönnt, die Ausarbeitung nahezu ganz zu vollenden.

Ueber den Zweck seiner vorliegenden Arbeit sagt er selbst:

„Bei der Ausarbeitung des Grundrisses zum Leitfaden dieses neuen Systems der landwirthschaftlichen Betriebslehre war der Gedanke maßgebend, dem Lehrer wie dem Schüler eine feste Grundlage zu bieten, ersterem den Rahmen gewährend, um die literarischen Hülfsmittel der landwirthschaftlichen Betriebslehre systematisch verwerthen zu können, letzterem die feste Grundlage bietend, auf welcher er die Vorlesungen des Lehrers nach- und ausarbeiten kann.

Entsprechend diesem Gedanken wurde überall dort, wo die betreffenden Hülfsmittel im Sinne des Autors vorhanden sind, um dem Lehrer die möglichste Freiheit der Bewegung zu lassen, die größte Knappheit in Ausdruck und Ausführung gewählt. Nur dort, wo das System des Verfassers selbstständig und in neuen eigenthümlichen Ausführungen hervortritt; mußte ein weiterer Spielraum gewährt werden; diese Art und Weise mußte stellenweise um so schärfer hervortreten, als der Leitfaden nicht nur für Vorlesungen, sondern auch zum Selbststudium für gebildete Landwirthe dienen soll.

Das Festhalten an einer gegebenen Schablone ist zum größten Theile Schuld an der gegenwärtigen Nothlage der Landwirthschaft. Alle Verhältnisse, namentlich jene des Verkehrs, sind andere geworden — die Schablone für die Wirthschafts-Organisation ist dieselbe geblieben. Nur eine anderweitige Grundlage für die zeitgemäße Organisation der Wirthschaften kann den veränderten Verhältnissen

Digitized by Google

Rechnung tragen, eine Reform derselben, welche allen Verhältnissen des Verkehrs und Absatzes entspricht und die Organisation nach den lokalen wirthschaftlichen Bedingungen in jedem Falle sicher treffen läßt, kann Abhülfe bringen. Möge dieser Versuch also reiche Früchte bringen und so durch rationellere Organisation, den veränderten Verhältnissen entsprechend, reichen Segen stiften!"

Leider wurde durch verschiedene mißliche Verhältnisse das Erscheinen des Buches bis heute verzögert.

Rittergut **Horbell**, im April 1889.

Der Herausgeber.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniß.

Seite

Einleitung 1

Erster Theil. Das landwirthschaftliche Kapital 19

Erster Abschnitt. Das Grundkapital (Boden- u. Gebäude-Kapital) 27

Zweiter Abschnitt. Das stehende Betriebs- oder Inventarkapital 133

I. Das todte Inventarkapital 134

II. Das lebende Inventarkapital 144

Dritter Abschnitt. Das umlaufende Betriebskapital 161

I. Vorräthe an Geld oder Baarkapital 166

II. Vorräthe an Lebensmitteln und Bedürfnissen, Konsumtionskapital 168

III. Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen oder Roh- und Hülfs-Stoffkapital 170

IV. Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses oder landwirthschaftlichem Tauschkapital 185

Vierter Abschnitt. Verhältniß der verschiedenen Kapitale zu einander, Kapital-Bedarf und Kapital-Verzinsung 191

Fünfter Abschnitt. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen gesammten volkswirthschaftlichen Beziehungen 209

Zweiter Theil. Die landwirthschaftliche Arbeit 217

Einleitung des zweiten Theiles 219

Erster Abschnitt. Die landwirthschaftliche Arbeit im Allgemeinen 221

Zweiter Abschnitt. Die Arbeit der landwirthschaftl. Hülfskräfte . 236

I. Handarbeit 237

II. Gespannarbeit 255

III. Maschinenarbeit 263

Dritter Abschnitt. Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Wirthschaftsorganisator 292

I. Die Wirthschaftsorganisation im Allgemeinen 292

II. Die Organisation der Thierproduktion 305

III. Die Organisation der Pflanzenproduktion 354

IV. Die Organisation der Arbeit 411

V. Gang und Verlauf der Organisationsarbeit und der rechnungsmäßigen Prüfung derselben 414

Digitized by Google

Seite

Vierter Abschnitt. Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Wirthschaftsdirigent 427
I. Die Direktion der Wirthschaft 427
II. Die rechnungsmäßige Kontrolle der Wirthschaftsführung, die Buchführung 432
Fünfter Abschnitt. Die Arbeit der Ermittelung des Werthes von Landgütern, Taxation oder Güterabschätzung 450
Sechster Abschnitt. Die landwirthschaftliche Arbeit in ihren gesammten volkswirthschaftlichen Beziehungen 451
Schlußabschnitt. Die immaterielle Arbeit des landw. Unternehmers 454
Druckfehlerverzeichniß 455

Digitized by Google

Einleitung.

Wesen und Bedeutung des landwirthschaftlichen Gewerbes und seiner Oekonomik.

§ 1. Die Stellung der landwirthschaftlichen Privatwirthschaft in der Volkswirthschaft, Zweck derselben, Mittel zur Erreichung des Zweckes: Betriebserfordernisse.

Die Vereinigung des Ackerbaues mit der Viehzucht, also der Pflanzen- und Thierproduktion, nennen wir Landwirthschaft.

(Isolirter Ackerbau — Wirthschaften ohne Viehstand — oder isolirte Viehzucht — Viehzucht ohne Ackerbau — ist nicht Landwirthschaft zu nennen.)

Das Unternehmen der Verbindung von Pflanzen- und Thier-Produktion bezeichnen wir als das landwirthschaftliche Gewerbe, als landwirthschaftliche Privatwirthschaft.

Im Gebiete der Gesammtvolkswirthschaft ist die Privatwirthschaft des landwirthschaftlichen Gewerbes von ganz hervorragender Bedeutung, schon durch den hervorragenden Antheil an der Gütererzeugung, ja die landwirthschaftliche Privatwirthschaft ist, um mit Roscher zu sprechen, bei jedem kultivirten Volke die Grundlage der ganzen übrigen Wirthschaft.

(Nahrung, Kleidung, Rückblick auf niedere Kulturstufen.)

Der Zweck des landwirthschaftlichen Gewerbes ist derselbe, wie derjenige aller anderen Gewerbe resp. Privatwirthschaften, die Erwerbung des größtmöglichen Ueberschusses der gesammten Produktionserträge über die gesammten Produktionskosten, d. h. also des größten Reinertrages, worunter wir den höchsten Unternehmergewinn verstehen. (Man versteht vielfach unter Reinertrag denjenigen Ueberschuß, von welchem die Pachtrente oder Kaufgelderverzinsung noch nicht abgezogen ist.)

Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind diejenigen aller anderen Gewerbe resp. Privatwirthschaften: ein Unternehmer im Besitze der Verfügungsfähigkeit über die Erfordernisse an Kapitalmitteln

Digitized by Google

und Arbeitskräften für den Betrieb des Gewerbes; Kapital und Arbeit sind die Betriebserfordernisse der landwirthschaftlichen Privatwirthschaft, wie sie die Hauptgüterquellen, die Haupt-Produktionsfaktoren in der Volkswirthschaft sind.

(Als „Besonderes" für das landwirthschaftliche Gewerbe stellt man oft „die Natur", das „Landgut" hin, worüber später; müssen die anderen Gewerbe nicht auch ihre „Werkstätten" haben?)

§ 2. Die Privatwirthschaftslehre in ihrer Stellung zur Volkswirthschaftslehre.

Die Lehre von dem Wesen, der Vereinigung und der vernünftigen Anwendung der Betriebserfordernisse zum Zwecke der Erreichung des höchsten Reinertrages oder des höchsten Unternehmergewinnes nennt man seither meist „landwirthschaftliche Betriebslehre", oder auch „landwirthschaftliche Gewerbslehre" oder „allgemeine Landwirthschaftslehre" im Gegensatz zu den speziellen Lehren der Technik der Pflanzen- und Thier-Produktion.

Wir nennen diese Lehre als Privatwirthschaftslehre resp. als angewandte Volkswirthschaftslehre (National-Oekonomik) die Oekonomik (Wirthschaftslehre) der Landwirthschaft, zugleich auch im Gegensatz zur Technik der Landwirthschaft, bestehend in den Lehren von der Pflanzen- und Thier-Produktion, die angewandte Naturwissenschaft sein sollen.

Die Oekonomik der Landwirthschaft ist als eigentliche Landwirthschafts-Wissenschaft (im Gegensatz zu der technischen Lehre der Viehzucht und Pflanzenproduktion) ein Theil des staatswirthschaftlichen Studiums.

Nach dem Gesagten hat die Oekonomik der Landwirthschaft die Aufgabe, die zum Betriebe der Landwirthschaft gehörigen Mittel und Erfordernisse in ihrer wirthschaftlichen Bedeutung im Einzelnen und ihrem Zusammenhange zu untersuchen, die leitenden Grundsätze zu erforschen, zu entwickeln und darzustellen, deren Anwendung in entsprechender Berücksichtigung und Benutzung der verschiedenartig obwaltenden Verhältnisse, eine richtige Vereinigung von Kapital und Arbeit, d. h. eine zweckentsprechende Organisation (Einrichtung) und Direktion (Führung, Leitung) einer landwirthschaftlichen Unternehmung herbeiführt, um den Zweck, nicht allein des höchsten, sondern auch des nachhaltig, andauernd höchsten Unternehmergewinnes (Reinertrag) zu erreichen.

Hierunter ist selbstverständlich inbegriffen die Aufgabe der Nachweisung, unter welchen Verhältnissen und in welchen Formen der Unternehmergewinn resp. Reinertrag durch Verbindung der Landwirthschaft mit technischen Gewerben nachhaltig gesteigert werden kann.

(Wie die Volkswirthschaftslehre die Bedingungen, Vorgänge und Ergebnisse des wirthschaftlichen Gemeinschaftslebens der Menschen zum Zwecke des Gesammtgedeihens und Gesammtwohlstandes derselben zu

Digitized by Google

erforschen hat, so hat die Privatwirthschaftslehre dasselbe für die Einzelwirthschaften zu thun. Anhaltend hohe Reinerträge bedingen das Gedeihen und den Wohlstand der Einzelnen.)

Wiederholt haben wir den nachhaltig höchsten Reinertrag oder Unternehmergewinn betont, nicht allein den höchsten momentanen Gewinn; es folgt dies aus dem Umstande, daß die Landwirthschaft nicht, wie die meisten anderen Gewerbe, lediglich mit einem Rohmaterial zu thun hat, welches durch Bearbeitung und Verarbeitung verbraucht und in werthvollere Güter umgewandelt wird, sondern daß sie außer dem umzuwandelnden Material (Pflanzen, Dünger, Saatgut ꝛc.) hauptsächlich des Grund und Bodens bedarf, der in gewissem Sinne und zum Theil Rohmaterial ist, anderseits aber Werkstätte, die nicht durch alleinige Rücksichtnahme auf nur zeitweise hohen und höchsten Gewinn für künftige Produktionsgewinne unbrauchbar gemacht werden darf.

Gerade in der Herbeiführung nachhaltig andauernd höchster Reinerträge oder Unternehmergewinne liegt das die Landwirthschaft den meisten Rohstoff-Veredelungsgewerben gegenüber als hervorragend wichtig kennzeichnende Merkmal — gerade diese Art der Behandlung erhebt die landwirthschaftliche Betriebslehre von einer bloßen Sammlung von Regeln zur allgemeinen Landwirthschaftslehre, zur auf die Landwirthschaft angewandten Volkswirthschaftslehre, ja sogar als wichtigste Privatwirthschaftslehre zu einem hervorragenden Theile der Volkswirthschaftslehre selbst!

Gerade diese Art der Behandlung gestaltet die landwirthschaftliche Betriebslehre zur Grundlage und zugleich zum Schlußstein der Landwirthschaftswissenschaft als eigentliche Oekonomik (Wirthschaftslehre) der Landwirthschaft.

§ 3. Die Stellung der Oekonomik der Landwirthschaft zu den anderen landwirthschaftlichen Disziplinen und die Bedeutung derselben.

Wenn wir soeben die Oekonomik, die Grundlage und den Schlußstein der Landwirthschaftswissenschaft nannten, so soll damit den selbstständigen wissenschaftlichen Disziplinen der Pflanzen- und Thier-Produktionslehre die wissenschaftliche Selbstständigkeit nicht abgesprochen werden, sie sind heute nicht allein vom Handwerk zur Kunst herüber geführt, sondern repräsentiren sich in ihrer wahren und richtigen Auffassung und Behandlung als angewandte Naturwissenschaft.

Aber es kann weder die hervorragendste wissenschaftliche Leistung in diesen angewandten Naturwissenschaften, noch die großartigste Virtuosität in ihrer praktischen Verwirklichung den wirthschaftlichen Erfolg des nachhaltig größten Reinertrages resp. Unternehmergewinnes der Gesammt-Landwirthschaft herbeiführen, wenn nicht die Verbindung beider Produktionszweige auf Grundlage einer volkswirthschaftlich richtigen Organisation durch- und fortgeführt wird.

Digitized by Google

Die Pflanzenproduktionslehre lehrt den Anbau u. s. w. aller Kulturpflanzen. Die Thierproduktionslehre lehrt die Züchtung u. s. w. aller Hausthiere. Die Oekonomik der Landwirthschaft, seither landwirthschaftliche Betriebslehre genannt, hat die leitenden Grundsätze aufzustellen, nach welchen die Wahl der einträglichsten Zweige der Pflanzen- und Thierproduktion, die Ausdehnung ihres Anbaues resp. ihrer Haltung entsprechend den obwaltenden Verhältnissen zu erfolgen hat, zu dem Zwecke

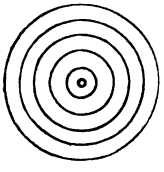
„bei Sicherung der Bodenkraft die Produktionskosten so gering, den Rohertrag so hoch zu gestalten, daß der entsprechende Ueberschuß der Roherträge über die Produktionskosten als Gesammt-Reinertrag den möglichst hohen und dabei nachhaltigen resp. andauernden Unternehmergewinn liefert."

Daher wird die landwirthschaftliche Oekonomik, die als sog. landwirthschaftliche Betriebs- oder Gewerbslehre erst im Anfang dieses Jahrhunderts begründet wurde, mit jedem Fortschritt in den Disziplinen der Thier- und Pflanzen-Produktion wichtiger und bedeutsamer als allgemeine Landwirthschaftslehre, indem sie mehr und mehr jene Errungenschaften zu einem organischen Ganzen im Sinne der Gesetze der Volkswirthschaft verbindet.

Es sei gestattet, die Bedeutung unserer Disziplin außer dem Gesagten noch durch einen Rückblick auf unsere volkswirthschaftliche Entwickelung des Weiteren zu illustriren, und zwar in Bezug auf den Einfluß des Transportwesens.

Dieser Rückblick an der Hand eines Beispieles wird zeigen, wie der wichtigste Theil der Volkswirthschaft, die Landwirthschaft, in der engsten Wechselwirkung zur gesammten Volkswirthschaft steht, wie sie in ihrer ganzen Gestaltung von der volkswirthschaftlichen Entwickelung abhängig ist.

Wir wählen für dieses Beispiel den berühmten isolirten Staat von v. Thünen.*)



v. Thünen geht in seinem klassischen Werke von der Abstraktion aus, es existire ein Staat, der von der ganzen übrigen Welt durch eine undurchdringliche Wildniß getrennt sei, kreisrund, überall von gleich guter Bodenbeschaffenheit, ohne Schifffahrt und Eisenbahnen. Im Mittelpunkt dieses isolirten Staates liege die Stadt, die einzige Stadt, der einzige Marktplatz des isolirten Staates.

Alle landwirthschaftlichen Produkte sind am Erzeugungsorte genau so viel werth, wie der städtische Marktpreis, abzüglich der Transportkosten bis zum Markte. Je weiter die Entfernung, je höher die Transportkosten, je geringer der Werth der landwirthschaftlichen Produkte am Erzeugungsorte. In gewisser Entfernung sind die Transportkosten gleich

*) J. H. v. Thünen, Der isolirte Staat in Beziehung auf die Landwirthschaft und Nationalökonomie.

Digitized by Google

hoch wie der städtische Marktpreis, in dieser Entfernung kann also für den Verkauf in der Stadt das betreffende Produkt nicht mehr produzirt werden.

Hieraus entwickeln sich im isolirten Staate konzentrische Ringe, die in ihrer landwirthschaftlichen Produktion (hier abgesehen von Forstwirthschaft) sehr verschieden sind:

1. Kreis dicht um die Stadt herum: Garten-Gemüsebau, Milchwirthschaft, voluminöse Produkte, die weiten Transport nicht ertragen, Strohverkauf, Futterverkauf, Düngerankauf aus der Stadt, Arbeitskräfte aus der Stadt. Diese Gartenwirthschaft geht in den

2. Kreis über, in den Betrieb der freien Wirthschaft der Landwirthschaft. Von derjenigen Entfernung ab, die den Transport frischer voluminöser oder dem Verderben ausgesetzter Produkte der Kosten und der Zeitdauer wegen nicht mehr gestattet, ebensowenig den Düngerankauf aus der Stadt, richtet sich die Produktion (mit eigener Düngererzeugung) auf mehr konzentrirte Verkaufswaaren (Butter, Käse) mit höheren Preisen im Verhältniß der Gewichts- und Volumen-Einheit. Diese Gegenden bilden die weiteren Kreise. Endlich ist nur der Verkauf von Waaren rentabel und die Kosten tragend, die am geringsten Transportkosten veranlassen: Zutrieb von lebendem Vieh für die näheren Kreise ohne Selbstaufzucht.

So gelangt man durch die Kreise der Fruchtwechsel-Feldgras-Dreifelder-Wirthschaften in den Kreis der Viehzucht.

Endlich mit dem Eintritt einer zu großen Entfernung, in welcher die Transportkosten den städtischen Marktpreis erreichen, tritt die totale Unrentabilität ein, damit hört jede landwirthschaftliche Kultur auf und die umgebende Wildniß beginnt.

Bei gleichem Klima, gleichem Boden: welche Verschiedenheiten in der Kultur lediglich der Transportverhältnisse wegen!

Denken wir uns an verschiedenen Stellen verschiedenen Boden, verschiedenes Klima: welche Verwandlung im isolirten Staate!

Denken wir uns ferner, verschiedene Märkte, Schifffahrt, Eisenbahn: welche weitere gewaltige Verschiebung der Verhältnisse im isolirten Staate!

Denken wir uns endlich: die umgebende Wildniß als Meer, den isolirten Staat als Insel, und wir können dieselbe England nennen.

Die umgebende Wildniß als andere Länder u. s. w. gedacht, können wir uns den betreffenden Staat als Mitteleuropa vorstellen.

Nun erscheinen uns aber die großen Zentren des Marktes mit dem Netz von Verkehrsstraßen und mit der dichten Bevölkerung in ihrer Umgebung als die nächsten Kreise, die dünn bevölkerten Gegenden mit nur durchgehenden Vekerhrsstraßen als die entfernteren Kreise.

Und nun heute! Die wunderbare Entwickelung und Vervielfältigung des Netzes von Verkehrsstraßen, Transportwegen!

Wie haben diese Transportwege auf Länder bereits höherer Kultur eingewirkt! Und wie erst auf neu erschlossene Gebiete!

Digitized by Google

(Wir erblicken folgende Erscheinungen: Ausdehnung der Milchwirthschafts- und Mastwirthschaftskreise in der Richtung der Eisenbahnen, Steigerung des Fleisch-Konsums resp. der Viehzucht; Steigerung der Bodenpreise. Größere Neigung der Kapitalisten, Grundkapital zu erwerben. Ausgleichung der Körnerpreise, Zurückbleiben derselben hinter der Geldentwerthung und Steigerung der Arbeitslöhne. Mangel an landwirthschaftlichen Arbeitern selbst bei dichter werdender Bevölkerung, entgegen der gewöhnlichen Annahme, die dichte Bevölkerung bringe mehr Arbeiterangebot und daher billigere Löhne, Zusammenhang mit dem Wachsen der Städte und der Industrie.

Theilung der Arbeit in der landwirthschaftlichen Produktion. Konkurrenz von Rußland, Donaufürstenthümern, Ungarn. Transatlantische Konkurrenz. Mitteleuropa's Stellung zum Weltmarkte.)

Fügen wir nun den Verkehrswegen (Wasser-, Eisen-, Stein-Straßen) in ihrer enormen Ausdehnung die anderweitigen Einwirkungen hinzu: die große Reihe der internationalen, den Verkehr erleichternden Handelsverträge in der Richtung des Freihandels, in neuerer Zeit durch die Erfolge der Schutzzollbestrebungen für die Landwirthschaft günstig modifizirt, die veränderte politische Stellung der europäischen Staatenfamilie, die durch den Reichskanzler Fürsten v. Bismarck begründete und jetzt ihre Probe glänzend bestehende Friedensliga des Dreibundes (Deutschland, Oesterreich und Italien), die politische Macht und Einheit des deutschen Reiches, den Einfluß der Milliarden-Entschädigung auf dasselbe, die Gestaltung des österreichisch-ungarischen Kaiserstaates, die Konsolidation Italiens, die Bauernemanzipation Rußlands — ferner die Fortschritte der Naturwissenschaften und ihre Anwendung auf die Technik der Landwirthschaft, die Vervollkommnung der landwirthschaftlichen Maschinen, die gesteigerte Anwendung derselben und der Dampfkraft im landwirthschaftlichen Betriebe, das Wachsen der Bevölkerungen und zum Theile des Wohlstandes derselben, so können wir Angesichts der Konkurrenz der entferntesten Länder auf unserm heimischen Markte und Angesichts unserer Betheiligung am Weltmarkte nur zu dem Schlusse gelangen:

1. unsere Pflanzen- und Thier-Produktion muß in andere Bahnen hinsichtlich ihres Verhältnisses zu einander gebracht werden, unsere Landwirthschaft muß sich, da Alles geändert ist, von der Schablone gewisser Systeme emanzipiren;

2. die Betriebslehre hat als Oekonomik der Landwirthschaft eine um so höhere Bedeutung gewonnen, als sie diese Verhältnisse zu erforschen und

3. den Weg der neuen Organisation intensiverer Art zu zeigen hat;

4. der landwirthschaftliche Unternehmer muß zum Betreten dieses neuen Weges gerüstet sein.

Digitized by Google

§ 4. Die Stellung des Landwirthes zu seinem Gewerbe und zur Wissenschaft.

Im rein geschäftlichen Sinne ist die Stellung des Landwirthes zu seinem Gewerbe die des Unternehmers für eigene Rechnung (Eigenthümer, Pächter), oder für fremde Rechnung (Administrator, Wirthschaftsdirektor u. s. w.).

Das geschäftliche Streben des Unternehmers muß auf den höchsten Reinertrag resp. den höchsten Unternehmergewinn gerichtet sein. Von höherem (ethischem) Standpunkte betrachtet, muß der Unternehmer auch als Mensch an seiner eigenen Vervollkommnung arbeiten, wie die Volkswirthschaftslehre an der Vervollkommnung aller Menschen arbeitet — wie diese über ihr materielles Ziel des Wohlstandes hinaus das Bildungsleben der Menschen zu deren Wohlsein zu befördern sucht, so muß die Privatwirthschaftslehre den Unternehmer und dessen Hülfskräfte zur Förderung des Bildungslebens führen, um mit dem materiellen Wohlstand das geistige und moralische Wohlsein, die Theilnahme an der Pflege des Gesammtwohlseins der Volkswirthschaft zu erstarken.

Außer der Pflege gewisser angeborener oder erworbener persönlicher Eigenschaften muß der Landwirth, um den gesteckten Zielen möglichst nahezukommen, in nähere Stellung zur Wissenschaft treten, d. h. sich allgemeine Bildung erwerben, um durch sie und seine Fachbildung (Landwirthschafts-Wissenschaft und Praxis) seine privat- und volkswirthschaftliche Thätigkeit wahrhaft fruchtbar zu gestalten.

Daß die Wege zur Erwerbung dieser Bildung sehr verschieden sein können, zeigt ein Blick auf die Verschiedenheit des Umfanges, der Verhältnisse, der Mittel der landwirthschaftlichen Privatwirthschaften, auf die Verschiedenheit der Schulen für den Jugendunterricht, der die Grundlage für alle weiteren Studien zu legen hat, auf die Verschiedenheit der Gelegenheit für den Fachunterricht.

Wir können die landwirthschaftlichen Privatwirthschaften an dieser Stelle in folgende Abtheilungen theilen:

a) **Kleinbetrieb ohne Hülfe** fremder Arbeitskräfte als Nebengewerbe für Handwerker und Arbeiter, als selbständiges Gewerbe für Landwirthe, die mit ihrer Familie ihre Arbeitskraft verwerthen, ohne Hülfe fremder Arbeitskräfte gegen Lohn;

b) **Kleinbetrieb mit Hülfe** fremder Arbeitskräfte (Gesinde, Tagelöhner), in welchem der Unternehmer noch an den körperlichen Arbeiten sich mitbetheiligt und gleichzeitig die Aufsicht führt;

c) **Mittelbetrieb**, bei welchem der Unternehmer Leitung und Aufsicht führt;

d) **Größerer Betrieb**, bei welchem der Wirthschaftsführer schon Gehülfen zur Leitung und Aufsicht zuziehen muß;

Digitized by Google

e) Großbetrieb, mit Ober-Direktion und mehr oder minder selbstständigen Beamten, Wirthschaftsgehülfen u. s. w., mit mehreren oder vielen Wirthschaftsobjekten — im letzten Falle:

f) Großgrundbesitz-Betrieb.

Die Art des Betriebs kann sein:

a) handwerksmäßig; gewohnheitsmäßig, hergebracht, unter allen Umständen dem Herkommen folgend und entsprechend (also heimische Schablone!);

b) kunstfertig, mehr oder weniger glückliche Nachahmung gegebener Beispiele (also neue importirte Schablone!);

c) wissenschaftlich, beruhend auf Erforschung des Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung, planmäßige Herbeiführung von Wirkungen: rationelle Wirthschaft.

Die Art des Betriebs kann ferner sein:

a) extensiv; b) intensiv.

Extensiv nennt man gewöhnlich Wirthschaften mit der Tendenz: möglichst großes Areal mit möglichst geringem Aufwand von Arbeit und Betriebskapital zu bewirthschaften, also Sparen an Betriebskapital und Arbeit.

Intensiv nennt man gewöhnlich Wirthschaften mit der Tendenz: durch möglichst große Aufwendung von Betriebskapital und Arbeit kleines Areal ertragreichst zu exploitiren, also Sparen an Grundstücken.

Wir unterscheiden einfacher und sagen:

Die intensive Wirthschaft arbeitet mit starkem Betriebskapital pro Flächeneinheit,

die extensive Wirthschaft arbeitet mit geringem Betriebskapital pro Flächeneinheit.

Die Intensität des Wirthschaftsbetriebs steigt mit der Steigerung des Betriebskapitals, sie sinkt mit dem Sinken desselben.

Beide Arten können rationell sein.

Oft unterscheidet man noch: a) arbeitsintensiv, b) kapitalintensiv. Diese Unterscheidung kann für uns nur zur näheren Bezeichnung dienen, denn sonst ist sie nebensächlich, da der Arbeitsaufwand im Betriebskapital enthalten ist.

§ 4a. Bildungsstätten.

Nachdem wir die Arten des Betriebes kennen lernten, untersuchen wir die Arten der Bildungsstätten.

An Jugendunterrichtsanstalten besitzen wir außer den Elementarschulen die sog. höheren Bürgerschulen, Realschulen, Gymnasien.

An Gelegenheiten für den Fachunterricht ist kein Mangel mehr; es existiren:

1. niedere Lehranstalten: a) sog. praktische Ackerbauschulen mit der Verpflichtung der Schüler zur Leistung der gesammten landwirth-

Digitized by Google

schaftlichen Arbeiten; an Winterabenden, sodann an Tagen mit schlechtem Wetter werden Unterrichtsstunden ertheilt; Fortbildung in den Elementarfächern durch einen Elementarlehrer, bisweilen Vorträge eines Thierarztes, landwirthschaftlicher Unterricht durch den Vorstand. Die Arbeitsleistungen der Schüler dienen zur Deckung der Pensionskosten neben dem niedrigen Honorar der Zöglinge und dem üblichen Staatszuschuß.

b) sog. praktisch-theoretische Ackerbauschulen mit Pension. Regelmäßiger Unterricht, abwechselnd mit praktischen Arbeiten, also Schule und Handwerk vereinigt. Ein Theil der Pensionskosten muß durch Arbeit verdient werden.

2. Mittelschulen: a) sog. theoretisch-praktische Ackerbauschulen mit Pension und Gutsbetrieb mit praktischen Unterweisungen der Zöglinge ohne Arbeitsverpflichtung. (Schädlich, weil den Begriff der Musterwirthschaft nährend, Widersprüche der Wirthschaftsführung mit der Lehre, geschäftlicher Vortheil aus der Pension meist Hauptsache für den Unternehmer.)

b) sog. theoretische Ackerbauschulen ohne Gutsbetrieb und Pension. Ursprünglich hatten dieselben den vollen Lehrplan der Akademien, in neuerer Zeit nehmen dieselben mehr Rücksicht auf die Ergänzung des Jugendunterrichts und stellen in den höheren Klassen Realschulen dar mit Hinzufügung des Fachunterrichts mit dem Ziele der Berechtigung zur Ertheilung des Qualifikationsatteste zum einjährigen Militärdienst. (Diese Schulen bekunden einen großen Fortschritt durch die Erkenntniß, daß landwirthschaftliche Praxis in Schulen nicht gelehrt werden kann. Der Bauer schickt seine Söhne diesen Anstalten zu, nicht den sog. praktischen Anstalten.)

c) ähnliche theoretische Schulen mit Beschränkung des Unterrichts auf das Winterhalbjahr, so daß die Schüler im Sommerhalbjahre der Praxis in der elterlichen oder fremden Wirthschaft sich widmen, sog. theoretische Winterschulen.

3. Höhere landwirthschaftliche Lehranstalten sind in einer ungemeinen Verschiedenartigkeit vorhanden. Landwirthschaftliche Akademien mit und ohne Wirthschaftsbetrieb, isolirt oder in Verbindung mit Universitäten oder polytechnischen Schulen, mit Hörfreiheit oder mit Hörzwang, mit akademischem Charakter oder als Schulen mit Schulzwang und obligatorischen Prüfungen, landwirthschaftliche Institute an Universitäten mit vollständig praktischem Apparat oder mit großem praktischem Versuchsapparat, endlich isolirte landwirthschaftliche Hochschulen.

Die isolirten landwirthschaftlichen Akademien mit Gutsbetrieb sind fast sämmtlich aufgehoben worden; es herrschte an denselben ein starkes Vorwiegen der Praxis und der Gutsbetrieb verleitete zu Ideen der sog. Musterwirthschaft, wodurch Widersprüche erzeugt wurden zwischen dem Lehrstuhl und der Praxis in Hof, Stall und Feld. Die Gunst der Besucher hat sich in neuerer Zeit vorzugsweise den landwirthschaftlichen Instituten an den Universitäten zugewandt, und zwar, wie es scheinen will,

Digitized by Google

in um so höherem Grade, je mehr der praktische Apparat derselben entwickelt ist.

Die Erkenntniß siegt mehr und mehr, daß der Uebergang aus dem handwerksmäßigen Gewohnheitsbetrieb und aus dem kunstfertigen Betrieb, wie er aus den akademischen Gutswirthschaften hervorging, zum wahrhaft rationellen Betrieb, der sich seiner Gründe wohl bewußt ist, nur durch einen Bildungsgang richtig vermittelt werden kann, welcher derselbe ist, wie der Bildungsgang für die andern Disziplinen, die als angewandte Wissenschaften erscheinen, d. h. also durch die wissenschaftliche Methode der Erforschung des Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung, durch das theoretische Studium, durch Vervollkommnung der allgemeinen Bildung, durch den geselligen und geistigen Verkehr mit den Jüngern aller andern Wissenschaften. Praxis muß in der Praxis erworben, sie kann nicht vom Lehrstuhl gelehrt werden.

In Folge dieser Erkenntniß wird das landwirthschaftliche Studium an den Universitäten immer mehr aufgesucht, die isolirte Lehranstalt immer mehr vernachlässigt.

Zum Studium an der Universität selbst übergehend, so werden die besten Resultate der besten Vorbereitung zu Theil werden, doch kann immerhin eine minder gute Vorbereitung durch größere Anstrengung zu gleichem Resultate gelangen.

Die landwirthschaftlichen Fachwissenschaften sind:

1. Die Pflanzenproduktionslehre und ihre verschiedenen Disziplinen,
2. die Thierproduktionslehre und ihre verschiedenen Disziplinen,
3. die sog. Betriebslehre oder allgemeine Landwirthschaftslehre resp. Oekonomik der Landwirthschaft mit ihren besonderen Zweigen.

Als vermittelnde Wissenschaften treten hinzu: die Agrikultur-Chemie, die landwirthschaftliche Thierlehre, die Geräthe- und Maschinenkunde.

Die Produktionslehre resp. die Technik sind angewandte Naturwissenschaften, die Oekonomik ist angewandte Volkswirthschaftslehre.

Hiermit sind neben Mathematik die Grundwissenschaften der landwirthschaftlichen Disziplinen bezeichnet, alle anderen Disziplinen, die bei landwirthschaftlichem Studium in Frage kommen, sind Hülfswissenschaften.

Es ist hochwichtig, die Grundwissenschaften in ihrer Reinheit zu hören, ohne den oft beliebten landwirthschaftlichen Zuschnitt, die sog. Zustutzung, denn die Anwendung derselben auf die landwirthschaftlichen Disziplinen ist Sache der Fachwissenschaft, deren Vertreter hinsichtlich des naturwissenschaftlichen Theils Naturwissenschaftler und Landwirthe, hinsichtlich des national-ökonomischen Theils Volkswirthschaftler und Landwirthe sein müssen.

Die sog. vermittelnden Vorlesungen sind nur in wenigen Fällen berechtigt, wir nannten bereits die Agrikultur-Chemie; diese wäre vollberechtigt, nachdem namentlich das Gebiet der organischen Chemie eine so enorme Erweiterung erfahren und die Agrikultur-Chemie auf Grundlage der anorganischen Chemie die Chemie der Pflanzen und Thiere weiter ent-

Digitized by Google

wickelt, aber leider liegt die Gefahr vor Uebergriffen der Agrikultur-Chemie zu nahe. Vielleicht dürfte auch eine vermittelnde Vorlesung aus dem Gebiete der Rechtswissenschaft als „Agrarrecht" angezeigt sein, wenn auch nicht in Abrede zu stellen ist, daß das gemeine deutsche Privatrecht mit Einschluß des Lehr-, Handels- und Wechselrechtes das Agrarrecht mit umfaßt.

Neben den Disziplinen der eigentlichen Fachwissenschaften, ihren Grund- und Hülfswissenschaften ist es ein besonderer Vorzug des Studiums an Universitäten, daß diese im reichsten Maße die Mittel zur Vervollkommnung der allgemeinen Bildung bieten; Reichthum an Vorlesungen aus den Gebieten der Philosophie, Philologie, Geschichte, der schönen Wissenschaften und Künste, namentlich auch der Staatswissenschaft, Verwaltungsrecht, Finanzwirthschaft, Politik, Verfassungsrecht u. s. w.

Man möge immer bedenken, daß der Landwirth berufen ist, später in den Gemeindeverwaltungen, Kreis- und Provinzial-Vertretungen, in Landtagen, Kammern, Parlamenten mitzuwirken u. s. w., ferner denke man an die Ansprüche seiner gesellschaftlichen Stellung und seiner gemeinnützigen Thätigkeit.

Wir resumiren hinsichtlich der Stellung des Landwirthes zur Wissenschaft, hinsichtlich seines Bildungsganges:

a) für den Kleinwirth, für Heranziehung von Vorarbeitern, Aufsehern, Vögten, für tüchtig geschulte mechanische Arbeitskräfte überhaupt: sog. praktische Ackerbauschulen;

b) für Mittelbetrieb, Bauernhöfe: theoretische Mittelschulen ohne Gutswirthschaft, wenn höchste Bildung nicht erstrebt wird;

c) für größeren und Großbetrieb: landwirthschaftliches Studium an den Universitäten.

§ 4b. Persönliche Eigenschaften des landwirthschaftlichen Unternehmers.

Wir haben nun noch der bereits erwähnten persönlichen Eigenschaften des landwirthschaftlichen Unternehmers zu gedenken.

Diese Eigenschaften sind theils angeboren, theils werden sie durch aufmerksames Erlernen der Praxis und eifrige Beschäftigung mit den Wissenschaften erworben.

Der Kürze wegen heben wir folgende hervor, welche der Landwirth je nach seinem größeren oder kleineren Wirkungskreise in höherem oder geringerem Grade besitzen muß:

a) Ein fester durch Selbstbeherrschung erworbener moralischer Charakter, welcher in glücklichen Zeiten gegen Leichtsinn und Uebermuth schützt, bei unglücklichen Ereignissen die ungebrochene Kraft zum rüstigen unverzagten Vorwärtsstreben enthält.

b) Ausdauer, Beharrlichkeit, ruhige Besonnenheit in Verbindung mit Geistesgegenwart und rascher Entschlossenheit.

Digitized by Google

c) Das Talent, die stattfindenden Vorfälle in ihrer wahren Bedeutung und ihrem inneren Zusammenhang rasch aufzufassen, d. h. also: glückliche Beobachtungsgabe oder die Kunst der schnellen und leichten Orientirung.

d) Die Geschicklichkeit des Umganges mit Menschen verschiedener Stände, besonders mit Arbeitern und Handelsleuten.

e) Körperliche Abhärtung und Uebung.

f) Ordnungsliebe und regelmäßigste Pünktlichkeit.

g) Sinn und Neigung für das ländliche Leben, für die gewerbliche und wissenschaftliche Fortbildung seiner selbst und seiner Umgebung, für gemeinnützige Arbeiten.

Sinn und Neigung, in dieser Richtung bethätigt, führen mit der steigenden fachlichen und allgemeinen Ausbildung zur steigenden Liebe zum Berufe, zu steigendem Einfluß auf die Umgebung, zur materiellen und geistigen Befriedigung.

Zur ferneren Ausbildung dieser Eigenschaften sowohl wie der Fachbildung gehören: landwirthschaftliche Reisen, der Besuch landwirthschaftlicher Versammlungen und Ausstellungen, das Studiren landwirthschaftlicher Werke und Zeitschriften, die Buchführung als eines der Hauptmittel der landwirthschaftlichen Fachbildung, sodann Theilnahme an gemeinnützigen Arbeiten und am öffentlichen Leben.

§ 5. System und Methode der Oekonomik der Landwirthschaft.

Unter „System" verstehen wir ein Gebäude, ein zweckmäßig zusammengesetztes Ganzes, ein wissenschaftliches Lehrgebäude, unter „Systematisiren": etwas in wissenschaftlichen Zusammenhang bringen. Unter „Methode" verstehen wir: die nach gewissen Grundsätzen geregelte Art des Verfahrens, die Lehrart oder den Lehrgang, die Lehr- oder Vortragsweise.

Nach diesen Definitionen ist es klar, daß Alles, was auf die Bezeichnung als Wissenschaft Anspruch erhebt, systematisch geordnet und methodisch gelehrt werden muß.

Was bisher als sog. Wissenschaft der „landwirthschaftlichen Betriebslehre" an den meisten Lehrstühlen gelehrt wurde und vielfach noch gelehrt wird, entspricht nicht unserer wissenschaftlichen Auffassung weder des Systems noch der Methode.

Es ist vielmehr eine mehr oder weniger in oberflächlichen Zusammenhang gebrachte bunte Sammlung von Rezepten und sog. Erfahrungen aus der praktischen Landwirthschaft, von Auszügen aus den Disziplinen der Volkswirthschaftslehre, der Bodenkunde, der Klimatologie, des Privatrechts, des Ackerbaues, der Thierzucht, der Agrikultur-Chemie u. s. w., also eine Collektion von Erfahrungen, Rezepten und Excerpten, welche meist in beschreibender Art und Weise mitgetheilt wird, wenn es hoch

Digitized by Google

geht, in einer gewissen nachahmenden Art einer historischen Methode und in sehr schönen, oft brillanten Phrasen.

Belege für diese Behauptung beizubringen, ist sachlich leicht, aber Fach- und Berufsgenossen gegenüber peinlich, weil — nicht rein objektiv aufgefaßt — persönliche Gegnerschaft vermuthet werden könnte.

Man darf nur Reuning citiren (wie wir dies im Jahre 1876, als wir den Grundriß unserer Oekonomik der Landwirthschaft veröffentlichten, in den Vorworten zur ersten und zweiten Auflage bereits gethan haben), der den landwirthschaftlichen Unterricht einer Kritik unterwarf und, nachdem er die allgemeine Bildung als den ersten Rang einnehmend bezeichnete, über die landwirthschaftliche Betriebslehre sich wie folgt äußerte (1872 Augsburger allgemeine Zeitung): „Der volkswirthschaftliche Theil der Landwirthschaftslehre, welcher in der Betriebslehre seinen speciellen Ausdruck finden soll, ist eigentlich noch neu zu schaffen; es bedarf einer Zusammenstellung der in dieser Beziehung vielfach bestehenden Vorarbeiten und einer systematischen Begründung dieser Lehre. Was man seither unter diesem Titel vortrug, entbehrte der wissenschaftlichen Basis."

§ 5a. Die zwei Hauptfaktoren der landwirthschaftlichen Produktion: Kapital und Arbeit.

Wir errichten unser Lehrgebäude auf dem Fundament unserer Grundwissenschaft, der Volkswirthschaftslehre.

Da wir es nicht mit der Technik der landwirthschaftlichen Produktion zu thun haben, sondern mit der Oekonomik derselben, so sind die einfachsten Grundlagen der Hauptfaktoren der volkswirthschaftlichen Güterproduktion als die Hauptgüterquellen auch unsere Grundlagen als Hauptfaktoren der landwirthschaftlichen Produktion, als die landwirthschaftlichen Hauptgüterquellen.

Die in der Mehrheit der Volkswirthschaftslehrer verbreitete Anschauung von dem Vorhandensein von drei wirthschaftlichen Hauptproduktionsfaktoren, von drei Hauptgüterquellen, nämlich

Natur, Arbeit und Kapital

können wir nicht anerkennen, wir können vielmehr nur zwei Hauptgüterquellen annehmen, nämlich: Kapital und Arbeit. (Unsere Rechtfertigung hierüber folgt später.)

Hiernach theilen wir die Oekonomik der Landwirthschaft in zwei Haupttheile:

1. Theil: das landwirthschaftliche Kapital.
2. Theil: die landwirthschaftliche Arbeit.

Das ist der einfache Rohbau unseres Lehrgebäudes; der fernere Ausbau besteht in der Untereintheilung, die wir hier nur im Zusammenhang mit der Methode andeuten.

Als Zweck des landwirthschaftlichen Gewerbes haben wir den andauernd höchsten Reinertrag resp. Unternehmergewinn angegeben und als

Digitized by Google

höchstes Ziel der Art des Betriebes dieses Gewerbes den Charakter der rationellen Landwirthschaft, den wissenschaftlichen Betrieb, der von der Erforschung des Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung ausgehend, im Streben nach Beherrschung der Ursachen und der planmäßigen Herbeiführung von Wirkungen gipfelt.

Hiernach ist unsere Methode klar vorgezeichnet; es kann nicht sein die lediglich beschreibende Methode, welche nach ihren Ansichten nur Erfahrungen, Rezepte, Auszüge, Lehrsätze der anderen Disziplinen mittheilt und in lockeren Zusammenhang bringt, es muß vielmehr eine Methode sein, welche es als ihre Hauptaufgabe betrachtet, *untersuchend* und *erforschend* den Einfluß darzustellen, welchen die verschiedenen concurrirenden Verhältnisse und Umstände, unter denen Kapital und Arbeit in die Erscheinung treten, auf den Werth des Kapitals und der Arbeit und somit auf den *Reinertrag* äußern, d. h. eine Methode also, welche die Ursachen und Wirkungen in ihrem Zusammenhang *erforscht* und die wirthschaftlichen Modifikationen *untersucht* oder mit anderen Worten: die bestimmenden und abändernden Momente des landwirthschaftlichen Rohertrages und der landwirthschaftlichen Produktionskosten wissenschaftlich erforschen und behandeln lehrt.

Nach dieser Methode werden wir im *ersten Theile* das landwirthschaftliche Kapital im Allgemeinen und in seinen verschiedenen einzelnen Formen untersuchen, sodann in seinen Beziehungen zu seiner Erwerbung und Anwendung, ferner in seinen Beziehungen zum Credit-, Associations- und Versicherungswesen, zum lokalen Handels- und Verkehrswesen und zum Weltmarkt, sowie in seinen Beziehungen zur Rechtspflege, zum Steuerwesen, zur Landwirthschaftspolitik.

Im *zweiten Theile* werden wir nach derselben Methode die landwirthschaftliche Arbeit zur Fructifikation des landwirthschaftlichen Kapitals der Untersuchung unterwerfen und zwar zunächst die landwirthschaftliche Arbeit im Allgemeinen in ihren verschiedenen Formen und Verhältnissen, sodann die landwirthschaftliche Arbeit der Hülfskräfte (Maschinenkräfte, Thierkräfte, die landwirthschaftliche Arbeit der Maschinen), ferner die geistige Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers, nämlich die Arbeit der Organisation der Wirthschaft, die Arbeit der rechnungsmäßigen Prüfung der Organisation, die Arbeit der Wirthschaftsführung und deren Kontrolle (Grundsätze der Buchführung), endlich die Arbeit der Prüfung des dauernden Werthes der Wirthschaft (Grundsätze der Güterabschätzungslehre).

Dabei werden überall berücksichtigt die Beziehungen der landwirthschaftlichen Arbeit zu ihrer Erwerbung und Anwendung u. s. w.

Den Schluß des zweiten Theiles der Oekonomik bildet die immaterielle gemeinnützige Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Gemeinde-, Staats- und Weltbürger! Also correspondirend mit der Ein-

Digitized by Google

leitung, welche die Erwerbung, wenn man so sagen will, des immateriellen individuellen Kapitales behandelte, welches durch die Arbeit angewandt werden soll.

An diesem Gerippe wird man erkennen, daß die National-Oekonomie wirklich als Grundwissenschaft dient, nicht bloß wie gewöhnlich als solche genannt wird, und ferner, daß eine derartig behandelte Privatwirthschaftslehre zum weiteren Ausbau der Volkswirthschaftslehre selbst dient.

§ 6. Die Literatur der landwirthschaftlichen Betriebslehre.

1. Beckmann war der Erste, der — ehe noch eine eigentliche Volkswirthschaftslehre vorhanden war — seine „Grundsätze der deutschen Landwirthschaft", Göttingen 1769, in einen besonderen und allgemeinen Theil schied; in dem besonderen Theile behandelte er die Produktion der Naturalien, im allgemeinen Theile die Mittel zur Produktion: Landgüter und landwirthschaftliche Personen: Arbeiter, also Anfang einer allgemeinen Landwirthschaftslehre.

2. A. L. von Seutter suchte 1800 den Begriff einer „reinen Wirthschaftslehre" (etwa Volkswirthschaftslehre im rein materiellen Sinne) in seinem Buche darzustellen: „Versuche einer Darstellung der höheren Landwirthschaftswissenschaft für Kameralisten und Oekonomen", Leipzig 1800. Diese allgemeine Landwirthschaftslehre stellte eigentlich eine Volkswirthschaftslehre dar, welche von der gemeinsamen höheren Aufgabe der Volkswirthschaftslehre absehend, die praktischen Regeln entwickelte, durch welche der höchste Gelderwerb realisirt werden kann.

3. Albrecht Thaer, der gefeierte Reformator der Landwirthschaft, begründete in seinem berühmten Werke „Die Grundsätze der rationellen Landwirthschaft", Berlin, 1809 bis 1812, hauptsächlich den Aufschwung der Landwirthschaft in naturwissenschaftlicher Richtung der Produktion und hat in Bezug auf die allgemeine Landwirthschaftslehre einzelne Zweige vortrefflich dargestellt, z. B. die Lehre von der Buchführung, der Taxation, der Wirthschaftssysteme, später erweitert in seinem „Leitfaden der allgemeinen Gewerbslehre", Berlin 1815. Dieses Werk ist nach dem damaligen Stande der Volkswirthschaftslehre eigentlich eher als solche zu betrachten, wie als eigentliche Wirthschaftslehre der Landwirthschaft.

4. Leopold Trautmann hat in seinem großen Werke „Versuch einer wissenschaftlichen Anleitung zum Studium der Landwirthschaft", Wien 1816, einen kleinen Theil, den besten, Begründungs- und Landhaushaltungslehre genannt, und giebt darin dasjenige Material, welches von da ab in der landwirthschaftlichen Betriebslehre bearbeitet wurde: Landgut, Verhältniß des Düngers zum Ackerlande und des Futters und Viehes zur Düngererzeugung, Wirthschaftssystem, Organisation, Frucht-

Digitized by Google

folge, Arbeit, Wirthschaftsdirektion, Buchführung und Kapital. Volkswirthschaftliche Begründung fehlt vollständig.

Dasselbe gilt von:

5. Burger, Lehrbuch der Landwirthschaft, Wien 1819.

6. Sturm, Lehrbuch der Landwirthschaft, Jena 1820.

7. Pabst, die landwirthschaftliche Betriebslehre, Darmstadt 1834, als Theil seines Lehrbuches der Landwirthschaft. 5. Auflage. Wien 1861. Darin werden einige nationalökonomische Begriffe gegeben.

8. Schweizer, Lehrbuch der Landwirthschaft, Dresden-Leipzig 1842/43.

9. Veit, Lehrbuch der Landwirthschaft. 2. Aufl. Augsburg 1846.

10. Göritz, die landwirthschaftliche Betriebslehre (als Leitfaden für Vorlesungen und zum Selbststudium für Landwirthe), Stuttgart 1853. 2. und 3. Theil nach des Verfassers Tode herausgegeben von Gustav Walz. In Bezug auf die fleißige und reiche Sammlung von Verhältnißzahlen als Handbuch von größerem Werthe, als Lehrbuch zu sehr der volkswirthschaftlichen Begründung entbehrend.

11. Schober, die landwirthschaftliche Betriebslehre, Leipzig 1855, zugleich als 4. Band seines Lehrbuches der Landwirthschaft. Sch. schreibt schon mehr unter dem Einfluß seiner volkswirthschaftlichen Stellung, ohne indeß Kraft und Muth zu entwickeln, um mit der hergebrachten sog. Betriebslehre brechen zu können.

12. Birnbaum, Lehrbuch der Landwirthschaft. Frankfurt a. M. 1859. B. trennt: 1. Allgemeine Landwirthschaftslehre, 2. Spezielle Landwirthschaftslehre, 3. Landwirthschaftliche Betriebslehre. Als Schüler von F. G. Schulze (siehe folgende Nummer) hat B. Eins richtig erfaßt, daß die Eintheilung der Landwirthschaftslehre nach den Grundwissenschaften erfolgen muß, so daß die Produktionslehre auf den Naturwissenschaften, die allgemeine Landwirthschaftslehre auf der Volkswirthschaft beruhen muß, doch hat er sich um die wohlthätigen Folgen dieser Erkenntniß selbst gebracht, indem er die allgemeine Landwirthschaftslehre auf die Mittel der Landwirthschaft beschränkt, diese volkswirthschaftlich zu begründen sucht, und dann in der landwirthschaftlichen Betriebslehre, welche jene Mittel mit einfassen sollte, die Volkswirthschaft weniger als Grundwissenschaft umfaßt, als die Naturwissenschaften, indem er hier bei Besprechung der Betriebssysteme hauptsächlich Statik treibt in Bezug auf Entnahme und Ersatz von Pflanzennährstoffen und mühevolle Berechnungen anstellt, deren Resultat man ohne Rechnung im Voraus wissen kann. Das Buch ist mehr Handbuch als wissenschaftliches Lehrbuch.

13. Die eigentliche Grundlage zum Aufbau einer in ihrem Haupt-Charakterzug richtigen allgemeinen Landwirthschaftslehre legte Friedrich

Digitized by Google

Gottlob Schulze mit seiner Programmschrift: „Ueber Wesen und Studium der Wirthschafts- oder Kameralwissenschaften, vorzüglich über wissenschaftliche Begründung der Landwirthschaftslehre, auch der Forstwirthschafts-, Bergbau- und Handelslehre, und Technologie durch die Volkswirthschaftslehre. Jena 1826. In diesem reformatorischen Sinne lehrte Schulze seine allgemeine Landwirthschaftslehre, leider ohne sie selbst zu veröffentlichen. Erst nach seinem Tode wurde unter Benutzung seines handschriftlichen Nachlasses unter dem Titel „Lehrbuch der allgemeinen Landwirthschaft nach Friedrich Gottlob Schulze's System", Leipzig 1863, ein Werk von Dr. A. Emminghaus und A. Graf zur Lippe-Weißenfeld herausgegeben. In Bezug auf die national-ökonomische Grundlage und Durchführung ist dieses Werk das beste über allgemeine Landwirthschaftslehre erschienene Lehrbuch.

Warum wir dasselbe dennoch nicht als Leitfaden für unsere Vorlesungen wählen konnten, geht aus Folgendem hervor:

a) wird unter der streng volkswirthschaftlichen Richtung und Anwendung gar zu oft der Untersuchung der landwirthschaftlichen Einflüsse Abbruch gethan — offenbar hat Sch. diese landwirthschaftlichen Einflüsse in den freien Ausführungen seiner handschriftlichen Notizen mehr berücksichtigt. Der eigentliche Herausgeber Emminghaus ist Volkswirth ohne umfassende Kenntniß der landwirthschaftlichen Verhältnisse — der zweite Herausgeber, Graf zur Lippe, scheint als Landwirth seinen Einfluß weniger geltend gemacht, vielmehr als Verwandter Schulze's seinem Freunde E. die Handschrift selbstständig überlassen zu haben.

b) Sch. huldigt als National-Oekonom den drei Hauptgüterquellen, demgemäß der Grundrenten-Theorie; er trägt die alle anderen Volkswirthe übertreffende ethische Richtung seiner National-Oekonomie, die dort zum besonderen Vorzuge gereicht, im vollsten Umfange auf die Privatwirthschaftslehre über, in welcher allerdings in den höchsten Zielen und Zwecken diese Richtung nicht verschwinden darf, aber auch nicht auf Kosten des berechtigten Egoismus zu leitend und entscheidend auftreten soll.

Aus diesen land- und volkswirthschaftlichen Gründen konnten wir das Schulze'sche Werk nicht als Grundriß für unsere Vorlesungen benutzen.

14. Gustav Walz, Landwirthschaftliche Betriebslehre, Stuttgart 1867. Hierüber schon bei Nr. 10 geäußert, denn wir haben es hier nur mit einer Art Neubearbeitung von Göritz zu thun.

15. Endlich ist noch ein Werk zu nennen, welches weder eine landwirthschaftliche Betriebslehre noch eine allgemeine Landwirthschaftslehre darstellt, dessen Werth und Bedeutung aber für diese Lehren ganz außerordentlich ist, welchem wir die Anregung zur Errichtung unseres neuen Systems verdanken, und welches wir als Grundlage unserer ganzen Ausführungen betrachten; es ist: „Der isolirte Staat u. s. w." von Dr. Joh. Heinrich

Digitized by Google

von Thünen auf Tellow in Mecklenburg. 1. Aufl. 1826. 2. Aufl. vom Verfasser selbst erweitert 1842. Die 3. Auflage herausgegeben von Schuhmacher-Zarchlin, Berlin 1876.

Der Vollständigkeit wegen sind noch zwei neuere Bücher zu erwähnen, welche bei Entstehung unseres Systems noch nicht vorhanden waren; es sind: „Die Landwirthschaft und ihr Betrieb“ von H. Settegast und „Die landwirthschaftliche Betriebslehre“ als Theil des Lehrbuches der Landwirthschaft von G. Krafft.

(Weitere Literaturangaben werden an den geeigneten Stellen gemacht werden.)

Digitized by Google

Erster Theil.

Das landwirthschaftliche Kapital.

§ 7. Das landwirthschaftliche Kapital im Allgemeinen.

Gleich zur Eröffnung dieses Theiles müssen wir das Gebiet der National-Oekonomie betreten, da wir die Definition des Kapitals in der Volkswirthschaftslehre leider nicht als endgültig festgestellt betrachten dürfen.

(Wo Begriffe von Seiten der Volkswirthschaftslehre endgültig festgestellt sind, lassen wir sie unerklärt, weil wir dann deren Kenntniß und Tragweite voraussetzen dürfen; im andern Falle müssen wir für unsere Zwecke und Ziele die Begriffe feststellen.)

Nach den in der jetzigen Mehrheit der Volkswirthschaftslehre vertretenen Anschauungen sind, wie schon mehrmals bemerkt, Natur, Arbeit und Kapital die drei Hauptproduktionsfaktoren.

Roscher unterscheidet hiernach drei Hauptperioden in der wirthschaftlichen Entwickelung jedes höher gebildeten Volkes:

In der 1. Periode ist die Natur der hervortretendste Faktor der Produktion, in der 2. Periode tritt die Arbeit bedeutender hervor, in der 3. Periode tritt das Kapital mehr in den Vordergrund.

Wie Roscher diese historischen Perioden unterscheidet, so kann man nach diesen Hauptfaktoren auch annähernd den Standpunkt der heutigen national-ökonomischen Schulen unterscheiden, je nachdem sie den größeren oder geringeren Nachdruck auf den einen oder anderen dieser Faktoren legen.

Als Beispiel sei nur angeführt die sozialistische Schule, die den Nachdruck auf die Arbeit legt, und von diesem Standpunkte aus das sog. Monopol des Grundbesitzes (Bodenrente, Grundrente) und das Monopol des Kapitalismus überhaupt bekämpft. Wie dies in der Gegenwart geschieht, so führte in der Vergangenheit der Nachdruck, der

Digitized by Google

von der physiokratischen Schule auf die Natur (Grund und Boden) gelegt wurde, zur Einführung der Grundsteuer.

Als Erklärung für das Auseinandergehen der Begriffsbestimmungen der Volkswirthschaftslehre führen wir deren noch ziemlich jugendliches Alter an, weshalb manche Begriffsbestimmungen noch in der Klärung begriffen sind; erfolgt diese Klärung durch fortgesetzten gesunden Denkprozeß, so schreitet die Wissenschaft fort und setzt Besseres und Richtigeres an die Stelle des nicht Zutreffenden. Gar oft sind aber diese massenhaft vorkommenden verschiedenen Definitionen nur gelehrte Wortmacherei oder (nach Knies) Denk-Evolutionen.

Gerade der Begriff „Kapital" hat den besonderen Vorzug (!), derjenige Begriff in der Volkswirthschaft zu sein, über welchen es die meisten und abweichendsten Definitionen giebt — als endgültig festgestellt kann dieser Begriff heute noch nicht betrachtet werden. Knies sagt in seiner Schrift: „Geld und Credit": „wir erachten es als das Angemessenste für Jeden, die Lehre von dem Kapital mit dem Bekenntniß zu eröffnen, daß wie im Leben so auch in der National-Oekonomik Kapital in einem doppelten Sinne gebraucht wird, aber jedesmal einen Gegenstand von größter Wichtigkeit bezeichnet."

Gründe für die große Zahl und Verschiedenheit dieser Definitionen sind folgende:

1) Schon der gewöhnliche Sprachgebrauch im täglichen Leben, namentlich im Geschäftsleben, bietet eine Schwierigkeit für das klare Verständniß, da man als „Kapital" nur eine sofort verfügbare Menge gemünzten Geldes oder statt dessen Werthpapiere betrachtet, während Geld doch nur ein Einzelnes der vielen Kapitalien und das beliebteste Tauschmittel für Letztere ist, während Werthpapiere gar nicht Kapital, sondern nur Repräsentanten des Geldes sind, Zeichen, wo der Werth des Geldes geblieben ist.

2) Der Standpunkt der verschiedenen Auffassung, je nach der betr. national-ökonomischen Schule, wie vorhin schon bezeichnet, wird je nach der privatwirthschaftlichen oder sozialen Stellung, ein verschiedener sein, je nachdem man die Arbeit neben der Natur dem Kapital gegenüber stellt, oder die Natur, d. h. Grund und Boden, dem Kapital zuzählt oder nicht.

Außer dem schon gegebenen durchaus falschen Begriff, nach welchem nur das Geld Kapital sein soll, wollen wir noch einige andere Begriffsbestimmungen anführen, welche die Hauptverschiedenheiten der Auffassung charakterisieren.

John Stuart Mill: „Kapital ist ein angesammelter Vorrath an Arbeitsertrag."

Roscher: „Kapital ist jedes Produkt, welches zu fernerer Produktion aufbewahrt wird."

Max Wirth: „Kapital ist eine Summe von Gütern, welche zum Zwecke der Erzeugung neuer Güter (durch ihren Ge- und Verbrauch)

Digitized by Google

aufgespart worden ist. Schafft man aus jener Summe nicht neuen Werth, so ist dieselbe nur Vermögen."

H. von Mangold: „Kapital ist die Gesammtheit der Güter, welche bestimmt sind, Grundlagen neuer Werthentstehungen zu bilden."

Knies: „Kapital ist der für eine Wirthschaft vorhandene Bestand an Gütern, welcher zur Befriedigung des Bedarfs in der Zukunft verwendbar ist."

Schober: „Kapital ist jedes Erzeugniß, welches zur ferneren Hervorbringung aufgespart und zu diesem Zweck der augenblicklichen Verzehrung entzogen wird."

Schulze: „Die Wissenschaft versteht unter wirthschaftlichen Kapitalien diejenigen Güter, welche für zukünftige wirthschaftliche Zwecke gesammelt werden, oder welche den Betrieb der Gewerbe in der Zukunft ermöglichen und unterstützen sollen."

Schulze: „Das landwirthschaftliche Kapital begreift diejenigen Güter und Erzeugnisse in sich, welche über das gegenwärtige Bedürfniß der Wirthschaft hinausreichen und den Betrieb des landwirthschaftlichen Gewerbes unterstützen." Schulze stellt sodann aber noch diejenigen Güter den Kapitalien entgegen, „welche der Landwirth für den augenblicklichen persönlichen Bedarf bestimmt hat", und nennt dieselben „Konsumtionsfond."

Papst: „Alles zum Gütererwerb dienende oder verwendbare Vermögen heißt Kapital."

Wir können uns keiner dieser Definitionen anschließen, denn wir bedürfen einer Definition, welche

1) nicht einseitig die Kapitalbildung nur durch Arbeit zuläßt,

2) nicht einseitig Bildung neuer Kapitalien von Verbrauch der verwendeten Vermögenswerthe abhängig macht,

3) nicht einseitig für die Bildung neuer Kapitalien den Gebrauch von Grund und Boden ausschließt,

4) nicht das Verfügungsrecht über Kapitalverwendung ignorirt,

5) nicht einseitig nur Hervorbringung oder Erwerb betont,

6) bestimmt in dem Ausdrucke Vermögen ist, insofern dasselbe als zur Produktion und zum Erwerb dienend bezeichnet wird.

Wenn wir an diese Anforderungen anschließend unter Vermögen eine Summe, einen Bestand von angesammelten, erworbenen und im verfügbaren Besitz befindlichen Gütern verstehen, so können wir für unsere Lehrzwecke folgende Definition aufstellen:

„Das landwirthschaftliche Kapital ist dasjenige für die Landwirthschaft verfügbare Vermögen, dessen Gebrauch oder Verbrauch die Wiederhervorbringung oder Erwerbung von Gütern zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt."

Prüfen wir diese Definition nach den obigen Anforderungen, so ergiebt sich Folgendes:

1) sie schließt die einseitige Kapitalbildung durch Arbeit aus,

Digitized by Google

2) sie berücksichtigt Gebrauch und Verbrauch,
3) sie schließt das Grundkapital nicht aus.
4) sie betont die Verfügbarkeit resp. das Verfügungsrecht,
5) sie betont die Wiederhervorbringung (Selbstproduktion) und die Erwerbung auf dem Wege des Tausches,
6) sie bestimmt genau das Vermögen nach seinem Zweck: für die Landwirthschaft verfügbar zur Befriedigung des künftigen Bedarfs.

Endlich ist der Ausdruck „vermittelt" resp. „vermitteln" überall klar und anwendbar, während die Ausdrücke aufbewahrt, aufgespart, verwendbar, nicht überall anwendbar, theils auch dunkel sind, und der Ausdruck „ermöglichen und unterstützen" durch „vermitteln" kürzer gefaßt ist.

§ 8. Die Eintheilung des landwirthschaftlichen Kapitals.

Der landwirthschaftliche Unternehmer bedarf vor Allem des Gebrauches von Grund und Boden zum Betriebe des Ackerbaues und der Viehzucht. Gegen klimatische Einflüsse bedarf er des Schutzes für seine Person und seine Leute, sein Vieh, viele seiner Vorräthe, und zwar durch Herstellung schützender, überdachter, verschließbarer Räume, sog. Gebäude, welche also nur der Benutzung des Grund und Bodens willen vorhanden sein müssen, folglich wenn sie auf zu benutzendem resp. erworbenem Grund und Boden errichtet sind, mit diesem in engem Zusammenhang treten, und von dem Bauplatz gewissermaßen untrennbar sind im wirthschaftlichen Sinne: immobil nennen wir den Boden und die Wirthschaftsgebäude als Grundlage der landwirthschaftlichen Unternehmung. Diese Immobilien lassen nach fortgesetztem Gebrauch einen dem Auge sichtbaren Verbrauch im Ganzen nicht erkennen.

Der landwirthschaftliche Unternehmer bedarf ferner des Gebrauchs von Werkzeugen, Geräthen und Maschinen und ähnlicher Sachen für seinen Betrieb zur Bearbeitung des Bodens und der Produkte, für den Haushalt u. s. w.: todtes Inventar — also mobile Gegenstände zum ständigen oder stehenden Gebrauch, welche bei länger fortgesetztem und wiederholtem Gebrauch einen dem Auge sichtbar werdenden Verbrauch erkennen lassen.

Der landwirthschaftliche Unternehmer bedarf ferner für seinen Betrieb zur Arbeitsleistung thierische Kräfte (Arbeitsthiere), zur Düngererzeugung und zur Nutzleistung, resp. Gewinnung von gewissen Produkten, sog. Nutzvieh: lebendes Inventar, also lebende Wesen zum ständigen resp. stehenden Gebrauch, welche nach lange fortgesetztem wiederholtem Gebrauch einen dem Auge sichtbar werdenden Verbrauch erkennen lassen am Eintreten des Alters, der Schwächen, dem Nachlassen der Nutzungen u. s. w.

Außer dem todten und lebenden Inventar für den ständigen stehenden Gebrauch zum Betriebe seines Gewerbes bedarf der landwirthschaft-

Digitized by Google

liche Unternehmer aber auch noch anderer Werthgegenstände, anderer Güter zum Gebrauche für die Vermittlung der Wiederhervorbringung oder Erwerbung von Vermögenswerthen, deren Gebrauch aber nur einmal stattfinden kann, weil mit diesem Gebrauche zugleich der vollständige Verbrauch stattfindet, weshalb von diesen Gütern Vorrath gehalten werden muß. Diese Güter gehen also fort nach einem bestimmten Ziele und kehren in anderer Form zurück; sie machen gewissermaßen einen Umlauf. Das Charakteristische dieser Betriebsmittel ist also der gleichzeitig mit dem nur einmaligen Gebrauch eintretende totale Verbrauch.

So haben wir als Grundlage der landwirthschaftlichen Unternehmung den Grund und Boden mit Wirthschaftsgebäulichkeiten erkannt, Grundlage, für deren Gebrauch resp. Betrieb Gewerbsmittel vorhanden sein müssen, die zum Theil stehend, d. h. fortgesetzt wiederholt für den Betrieb gebraucht werden können, zum Theil aber nur einmal.

Die bezeichneten Grundlagen nennen wir Grundkapital, die zum Betrieb erforderlichen Gewerbsmittel nennen wir Betriebskapital, von diesen die zum wiederholten Gebrauch dienenden stehendes Betriebskapital, die mit einmaligem Gebrauch zugleich verbrauchten Gewerbsmittel nennen wir umlaufendes Betriebskapital.

Es ergiebt sich demnach folgende Eintheilung der landwirthschaftlichen Kapitalien:

I. Grundkapital (Immobiliarkapital), bestehend aus

a) Bodenkapital,
b) Gebäudekapital.

II. Betriebskapital (Mobiliarkapital), bestehend aus

a) stehendem Betriebskapital,
b) umlaufendem Betriebskapital.

Das stehende Betriebskapital (von Manchen Besatzkapital genannt) zerfällt in

1. todtes Inventarkapital (Geräthe, Maschinen u. s. w.),
2. lebendes Inventarkapital (Arbeits- und Nutzvieh).

Das umlaufende Betriebskapital (von Manchen Produktivkapital genannt) zerfällt in

1. Vorräthe an Geld (Baarkapital),
2. Vorräthe an Lebensmitteln und Bedürfnissen (Unterhalt, Existenzmittel, Konsumtivkapital oder Konsumtivfond),
3. Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen (Roh- und Hülfsstofkapital),
4. Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses (das eigentliche landwirthschaftliche Tauschkapital).

Unter welchen Umständen Theile des umlaufenden Kapitals in stehendes Kapital und das letztere in umlaufendes Kapital übergehen können, werden wir an anderer Stelle berühren.

Digitized by Google

§ 9. Anwendung der Begriffserklärung auf die Einzelkapitalien.

a) Das Grundkapital ist dasjenige verfügbare Vermögen, welches durch seinen Gebrauch die Wiederhervorbringung von landwirthschaftlichen Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt.

Ein noch so großer Bestand an stehenden und umlaufenden landwirthschaftlichen Kapitalien würde ganz unmöglich zur Wiederhervorbringung von landwirthschaftlichem Tauschkapital dienen können, wenn das Grundkapital diese Reproduktion nicht durch seinen Gebrauch vermittelte.

Durch diesen fortgesetzten, wiederholten, jahrelangen Gebrauch des Grundkapitals wird ein dem Auge sichtbar werdender Verbrauch nicht beobachtet, wenigstens beim Bodenkapital nicht, während beim Gebäudekapital eine langsame Art von Verbrauch in Folge des unausgesetzten jahrelangen Gebrauches dem Auge bemerklich werden kann: eine langsame Abnutzung, die ohne Vornahme von Unterhaltungsarbeiten, Reparaturen u. s. w. schließlich zum Unbrauchbarwerden, zum Einsturz führt; die betreffenden Trümmer aus dem Mineralreich sind dann nur weiter zerstörbar durch Verwitterung. Ferner kann das Gebäudekapital durch Feuer bis auf die unverbrennlichen Theile zerstört werden, was für das Bodenkapital nicht gilt (nur die Humusdecke kann abbrennen). Doch können Boden- wie Gebäudekapital durch ein anderes Element, das Wasser, zerstört werden. Bei Ueberschwemmung: Wegspülen bis auf die nackte Grundlage der Felsen, wobei die Grundfläche, genau wie der Bauplatz, Eigenthum bleibt. Ueberschüttung durch Erd- und Bergstürze — Aufschwemmung von Kiesgerölle bei Ueberschwemmungen.

Zum Bodenkapital führen wir noch an, daß, wenn auch ein langsamer Verbrauch, eine Abnutzung desselben wie beim Gebäudekapital nach langjährig fortgesetztem Gebrauch dem Auge nicht sichtbar wird, dennoch eine derartige Abnutzung bis zum gänzlichen oder längere Zeit dauernden Unbrauchbarwerden eintreten kann, so daß das Bleibende zu vergleichen ist mit den Trümmern des eingestürzten Gebäudekapitals, welche auf der Baufläche verwittern, um in ihren Verwitterungsprodukten nach langer Zeit Bodenkapital zu werden.

Das Bodenkapital ist einmal unentbehrlich, weil es die Werkstätte für die Pflanzenproduktion, den Standort für die Pflanzen bietet, zum andernmal, weil es das Nährstoffkapital für die Pflanzen in sich schließt; es sind dies zwei Bestandtheile des Bodenkapitals, welche zum Aufbau des Pflanzenkörpers dienen und, in die Konstitution der Pflanzen eingetreten, mit der Pflanze in das umlaufende Kapital übergehen.

Jene Bestandtheile des Bodens, welche als Pflanzennährstoffe zu dienen geeignet sind, befinden sich zum größten Theile im unverwitterten Zustande, in welchem sie von den Pflanzen nicht aufgenommen werden können, zum geringen Theile in demjenigen Zustande der Löslichkeit,

Digitized by Google

in welchem sie von den Pflanzen assimilirt werden können — man kann diese letzgenannten Bestandtheile des Bodenkapitals als das flüssige resp. disponible Pflanzennährstoffkapital bezeichnen, jene anderen noch nicht aufnehmbaren Bestandtheile als das ruhende, todte oder richtiger Reservepflanzennährstoffkapital. Wenn nun das mit den Ernten dem Boden entnommene flüssige Pflanzennährstofffkapital in der Düngung, welche die Zufuhr resp. Ersatz an Pflanzennährstoffkapital darstellt, gar nicht oder nicht genügend wieder complettirt wird, wenn dieser Mangel an Ersatz resp. Wiedererſatz an diesem flüssigen Pflanzennährstofffkapital auch durch die Verwitterung, d. h. Umbildung von ruhendem Pflanzennährstoffkapital in desgleichen flüssiges, nicht genügend stattfindet, so tritt eine allmähliche Abnutzung des Bodenkapitals ein, welche mit dem Auge am Boden selbst nicht erkannt werden kann, wohl aber im Laufe der Zeit an den schwindenden Erträgen der kultivirten Pflanzen, die mit der Zeit so weit herabgehen können, daß der Rohertrag den Kostenaufwand für Arbeit, Saatgut, Grundkapitalzinsen, Steuern u. s. w. nicht mehr übersteigt, also ein Reinertrag nicht mehr übrig bleibt. Diesen Zustand nennt man beim Bodenkapital Erschöpfung, Aufhören der Kulturwürdigkeit, die Oede, wie man beim nicht unterhaltenen, nicht restaurirten, nicht mehr brauchbaren Gebäudekapital vom Verfall, vom Aufhören der Benutzbarkeit, von der Ruine spricht.

Die Grundlagen der Oeden und Ruinen können mit großem Aufwande wieder kulturfähig, wieder wohnbar gemacht werden.

Diese Aehnlichkeiten zwischen Boden- und Gebäudekapital im Vergleich der langsamen Abnutzung, im Vergleich der Unterhaltung des Gebäudekapitals durch Reparatur mit der Unterhaltung des Bodenkapitals durch Düngung waren Veranlassung, das Gebäudekapital mit dem Bodenkapital zusammen als Grundkapital zu bezeichnen, um so mehr, da in der Regel die Erwerbung der beiden genannten Kapitalien gegen das Tauschmittel Geld ungetrennt als Grundkapital erfolgt.

Diese Gründe waren schwerer in die Waagschale fallend, als jene Gründe, welche das Gebäudekapital zu den stehenden Kapitalien rechnen, wozu Gegenstände gehören, die als Ganzes angeschafft werden können, weil sie Mobiliar sind.

b) Das stehende Betriebskapital ist dasjenige verfügbare Vermögen, dessen (nach mehr oder weniger häufig oder lange stattfindendem Gebrauch) eintretender Verbrauch die Wiederhervorbringung von Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt. (Ohne Maschinen und Geräthe resp. Werkzeuge kann der Grund und Boden nicht bearbeitet werden, im größeren Betriebe ebensowenig ohne Spannvieh, ohne Nutzvieh kann, wenn man vom Düngerankauf absieht, dem Grundkapital das flüssige Pflanzennährstoffkapital nicht ersetzt werden: es vermittelt daher die Wiederhervorbringung.)

Arbeits- und Transport-Werkzeuge, Maschinen, Geräthe können mehr

Digitized by Google

oder weniger häufig gebraucht werden, längere oder kürzere Zeit, ihre Gebrauchsdauer kann durch gute Unterhaltung im Anstrich und Schmieren, in der Aufbewahrung, in der vorsichtigen schonenden Handhabung u. s. w. sehr verlängert werden, doch wird ihr mit der Zeit mehr und mehr eintretender Verbrauch dem Auge sichtbar, bis die Unbrauchbarkeit eintritt, und sodann der gänzliche Verbrauch als altes Material durch Verkauf oder anderweitige Verwendung im umlaufenden Kapital (die Vorräthe) stattfindet.

Vom Arbeits- und Nutzvieh gilt dasselbe; seine Gebrauchsdauer kann durch gute Pflege und Fütterung, durch schonende Behandlung sehr verlängert werden, doch wird die mit der Zeit, mit dem steigenden Alter mehr und mehr sinkende Leistung und Nutzung, mehr und mehr eintretende Abnutzung dem Auge sichtbar, bis die Unbrauchbarkeit eintritt, der Tod, oder der Verkauf oder die anderweitige Verwerthung, wodurch das betr. Vieh oder seine Ueberreste zum gänzlichen Verbrauch dem umlaufenden Kapital überwiesen werden.

(In den angegebenen Beziehungen wäre es gerechtfertigt, das Gebäudekapital zum stehenden Kapital zu rechnen, doch ist der große Unterschied vorhanden, daß die Gebäude Immobilien sind und im Ganzen mehr Aehnlichkeit mit dem Bodenkapital haben.)

c) Das umlaufende Betriebskapital ist dasjenige verfügbare Vermögen, dessen mit dem einmaligen Gebrauch verbundener Verbrauch die Wiederhervorbringung oder Erwerbung von Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt. (Und zwar so vorzugsweise vermittelt, daß Manche es Produktivkapital nennen.)

Vorräthe an Geld (eigenes oder kreditirtes) müssen die Erwerbung des Grundkapitals und des stehenden Betriebskapitals, die Auslagen für den Betrieb der Produktion (Arbeitslöhne, Abgaben, Unterhaltungskosten, Versicherungsprämien u. s. w.) vermitteln.

Vorräthe an Lebensmitteln und Bedürfnissen müssen die Existenz der Produzenten und deren Hülfskräfte während der Dauer der Produktion, der Wiederhervorbringung sichern und damit die Produktion selbst zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermitteln.

Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen müssen die Erhaltung und Unterhaltung des todten und lebenden Inventarkapitals, die Unterhaltung des Gebäudekapitals, die Instandhaltung des Bodenkapitals sichern und damit die Produktion selbst zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermitteln.

Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses müssen die Ergänzung und Erneuerung der Vorräthe an Geld sichern und damit die Wiederhervorbringung oder Erwerbung von Vermögenswerthen vermitteln.

Der einmalige Gebrauch dieser Vorräthe zur Vermittelung der Wiederhervorbringung oder Erwerbung von Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs stellt immer den Verbrauch dar, denn

Digitized by Google

dieselben Vorräthe an Geld können nur einmal ausgegeben werden,

dieselben Vorräthe an Lebensmitteln und Bedürfnissen können nur einmal gebraucht werden,

dieselben Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen können nur einmal gebraucht werden,

dieselben Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren können nur einmal verkauft werden (von Unredlichkeiten abgesehen).

Aus diesen Darlegungen ergiebt sich, daß die verschiedenen landwirthschaftlichen Kapitalien unserer Begriffsbestimmung vollkommen entsprechen und umgekehrt.

Die Verschiedenheiten im schnelleren oder kürzeren Verbrauch, im Risiko, in der Verzinsung u. s. w. werden an anderer Stelle besprochen.

Der Charakter derjenigen verfügbaren Vermögen, die wir als stehendes und umlaufendes Betriebskapital bezeichneten, ist im Sinne des Kapital-Charakters nicht bestritten, nur wird der Kapital-Charakter des Grundkapitals, dessen Ertrag als Kapitalrente oder Zins bestritten, worauf wir später zurückkommen werden bei besonderer Untersuchung der sogenannten Grundrente.

Wir gehen jetzt über zur speciellen Besprechung des Grundkapitals.

Erster Abschnitt.

Das Grundkapital.

§ 10. Das Grundkapital und seine sprachgebräuchlichen Benennungen.

Die Vereinigung des Boden- und Gebäudekapitals als Grundkapital wird als Landgut, Gut oder Hof (Ackergut, Ackerhof) bezeichnet. (Gleichgültig, ob der Boden schon in alter Kultur steht und mit den erforderlichen Wirthschaftsgebäulichkeiten versehen ist, oder ob der Boden erst in der Urbarmachung und die Gebäude erst im Bau begriffen sind.)

Digitized by Google

Das Bodenkapital ohne Wirthschaftsgebäude wird mit den Ausdrücken: Grundstück oder Grundstücke, Land, Feld, Acker, Wiese, je nach der Kulturart bezeichnet.

(Grundstücke, Theilgrundstücke, Parzellen nennt man auch im kleineren Besitz dasjenige Bodenkapital, welches nicht im Zusammenhang mit Wirthschaftsgebäulichkeiten steht.)

Das landwirthschaftliche Gebäudekapital trägt die besonderen Bezeichnungen: Wirthschaftshof, Hof, Hauptgut oder Vorwerk, wenn dazu ein entfernter Bestandtheil des Landes gehört, während die Gesammtbewirthschaftung vom Hauptgute aus erfolgt.

Isolirte Wirthschaftsgebäulichkeiten werden nach dem Zwecke bezeichnet, dem sie dienen.

Auch nach ihren juristischen Berechtigungen oder Rechtsbeschränkungen, ihrem politischen Charakter, werden die Landgüter verschieden bezeichnet. In allen Rechts- und Kulturstaaten sind gewisse Voraussetzungen nöthig, um über das Grundkapital verfügen zu können, diese Verhältnisse bestehen in der rechtlichen Erwerbung und Besitznahme durch Erbgang, Schenkung, Tausch gegen andere Kapitalien resp. Kauf oder Miethe, letztere bei Landgütern und Grundstücken Pacht genannt.

Die berechtigten Erwerber resp. Besitzer werden je nach dem Charakter des Grundkapitals bezeichnet als Gutsherr oder Eigenthümer, Guts- oder Güterbesitzer, Hofbesitzer, Parzellenbesitzer, diejenigen Besitzer, welche nicht Eigenthümer, sondern nur in Besitz durch Pacht sind, nennt man Hof- oder Gutspächter u. s. w.

Mit dem rechtmäßigen Eigenthum resp. Besitz bleiben die dinglichen Berechtigungen und Belastungen unverändert, nur in der Person, welche deren Consequenzen als Eigenthümer zu übernehmen hat, geht eine Veränderung vor.

Mit dem rechtmäßigen resp. vertragsmäßigen Besitz ist der Gebrauch des Grundkapitals mit allen seinen Zugehörigkeiten übertragen.

(Statt Bodenkapital gebraucht man auch den Ausdruck Land, er dient zugleich für den sonst viel gebrauchten Ausdruck Natur im landwirthschaftlichen Sinne.)

Das Land des Landgutes, in einem mehr oder minder kleinen Theile der Erdoberfläche bestehend, welcher als Bodenkapital zur Vermittelung der Pflanzenproduktion gebraucht wird, besteht in engerem Sinne aus Erde mit allen darin enthaltenen oder daran gebundenen Stoffen, Kräften und Eigenschaften und dem darin enthaltenen und dasselbe durchfließenden, von demselben aufzunehmenden Wasser mit seinen Stoffen, Kräften und Eigenschaften, sodann aus der davon nicht zu trennenden Luft mit ihren Stoffen, Kräften und Eigenschaften, endlich tritt dazu die vom Lande sich erhebende Luftsäule, damit verbunden die Zugänglichkeit für das Sonnenlicht, die Sonnenstrahlen, das Ausgesetztsein den meteorologischen Erscheinungen und klimatologischen Verhältnissen. Alle diese Verhältnisse, deren Zusammenfassung die Natur

Digitized by Google

darstellt, sind unter dem Ausdruck Land verbunden, sind insofern sie freie Güter darstellen, von dem Besitz der Erdoberfläche untrennbar, werden für den Umfang derselben mit der rechtlichen Erwerbung des Grundkapitals erworben, da Besitzer der auf der Erdoberfläche ruhenden Luftsäule nur der Besitzer der betr. Antheile der Erdoberfläche sein kann. In unserem Begriff Grundkapital sind also die sonst üblichen Bezeichnungen Land oder Natur eingeschlossen; selbstverständlich müssen unter dem Begriffe Grundkapital, welches immobil ist, auch die Verhältnisse der örtlichen Lage, die dasselbe in seinen Gebrauchsformen hat, in Bezug auf die Verschiedenheit dieser Gebrauchsformen, in Bezug auf die national-ökonomischen, staatswissenschaftlichen und politischen Verhältnisse untersucht werden zum Zwecke der Erforschung des Einflusses dieser Verhältnisse auf den Werth des Grundkapitals und dessen Rente.

§ 11. Einfluß des Klimas auf den Werth des Grundkapitals und dessen Rente.

Das Klima und die daraus resultirenden Witterungsverhältnisse sind Erforschungs- und Lehrgegenstände einer eigenen naturwissenschaftlichen Disziplin, der „Klimatologie und Meteorologie".

So bedeutend auch der Einfluß an Boden und Düngung auf die Pflanzenproduktion ist, so wird derselbe dennoch übertroffen von den klimatischen und den Einflüssen der Jahreswitterung. Auf die Thierproduktion wirkt das Klima indirekt durch die Art und Beschaffenheit der Futterpflanzen, direkt durch den Grad der Anpassungsfähigkeit der Thiere hinsichtlich der Einflüsse der klimatischen Verhältnisse ein.

(Pflanzen und Thiere, in ein anderes Klima versetzt, akklimatisiren sich d. h. passen sich dem Klima, wenn auch unter Veränderungen, an, oder sie ertragen es nicht, gedeihen nicht, verkümmern langsam oder unterliegen schnell, daher Vorsicht im Umfange der Einführung neuer fremdländischer Pflanzen resp. Pflanzen-Varietäten und fremder Viehrassen.)

Die Oekonomik der Landwirthschaft hat im Wesentlichen auf folgende klimatische Verhältnisse hinzuweisen, welche in ihrem Einfluß auf den Werth des Grundkapitals am hervortretendsten sind und dem speziellen Studium empfohlen werden.

I. Die Erhebung der Lage über den Meeresspiegel bewirkt eine Verschiedenheit der Vegetationsdauer in den verschiedenen bis 300 und über 1000 Meter betragenden Höhenzonen von ca. 4 bis 7 Monaten.

(Je höher die Lage, je geringer die Zahl der kulturfähigen Gewächse, je weniger Zeit zur Bodenbestellung, je größer und theurer das todte und lebende Inventar, je höher die Produktionskosten. Dieselbe Arbeitsmenge auf 20 Tage zusammengedrängt, fordert doppelte Arbeitskräfte und Mittel, wie der Zeitraum von 40 Tagen.)

Digitized by Google

II. Die geographische Lage (Breite- und Längengrade) bewirkt eine Verschiedenheit der Vegetationsdauer wie bei Nr. I, daher dieselben Einflüsse.

(Der Weizenbau z. B. erstreckt sich in Europa wenig über 60 Grad nördl. Breite, der Roggenbau 60 bis 70 Grad nördl. Breite, der Gerstenbau reicht bis 70 Grad nördl. Breite und bezeichnet damit die Grenze des Ackerbaues; nach Schübler tritt die Entwickelung der Blüthe mit jedem weiteren Breitengrad nördlich um vier Tage später ein.)

III. Außer der Höhen- und geographischen Lage üben gewisse äußere lokale Verhältnisse in kleinem Gebietsumfange oft noch verhältnißmäßig größeren Einfluß auf das Klima als jene, z. B. Nähe von Gebirgen, größeren Waldungen, Gewässern, namentlich hinsichtlich der je nach den Jahreszeiten und selbst nach den Monaten beobachteten Vertheilung der Temperatur und der Feuchtigkeitsniederschläge (in den verschiedenen Formen als Thau, Regen, Schnee, Hagel).

(Die Nähe des Meeres gestaltet die Jahresdurchschnittstemperatur milder, vermehrt die Feuchtigkeitsniederschläge — Inselreich England — die Nähe großer Gewässer und großer Waldungen, namentlich wohl vertheilt, wirkt ähnlich wie Meeresnähe.)

Vor Erwerbung des Grundkapitals durch Kauf- oder Miethhandel hat der landwirthschaftliche Unternehmer in Bezug auf die Einflüsse des Klimas auf den Werth und die Rente des Grundkapitals folgende Punkte, die von der Höhenlage, der geographischen Lage und von den benachbarten Gewässern, Gebirgen und Waldungen abhängig sind, zu untersuchen und zu erforschen:

1. Wie lange ist die Vegetationsdauer?

2. Wann können die Feldarbeiten im Frühjahr beginnen und wann müssen dieselben wegen Eintritt des Winters eingestellt werden?

(Mehr oder weniger Arbeitskräfte und Inventar.)

3. Welche Gewächse werden mit Sicherheit kultivirt?

4. Wann ist die übliche Saat- und Erntezeit derselben, wann tritt die Blüthe und der Anfang der Reife ein?

(Auswahl der Pflanzen, je größer, je mehr vertheilt sich das Risiko, Vermeiden desselben durch Zeit der Saat, zeitige Ernte u. s. w.)

5. Wie ist die mittlere Temperatur des Jahres?

Wie ist die mittlere Temperatur der meteorologischen Quartale?

Wie ist die mittlere Temperatur der einzelnen Monate?

Auf welche Tage fielen seit einer Reihe von Jahren die Maximal- und Minimal-Temperaturen?

Wie groß ist die Anzahl der Sommertage über der mittleren Temperatur des Sommers?

Wie groß ist die Anzahl der Wintertage unter der mittleren Temperatur des Winters?

Wann wurden die letzten Spätfröste, die ersten Frühfröste beobachtet?

Digitized by Google

(Die oben bezeichneten praktischen Beobachtungen werden mit den andern Fragen wissenschaftlich geprüft. Bedeutung wegen Pflanzensicherheit, Saat-Erntezeit u. s. w.)

6. Wie ist die mittlere Regenmenge des Jahres?

Wie ist die mittlere Regenmenge der meteorologischen Quartale des Jahres?

Wie ist die mittlere Regenmenge der einzelnen Monate?

Sind die Feuchtigkeitsniederschläge häufig mit Gewitter und Sturm verbunden?

Sind die Feuchtigkeitsniederschläge oft als Schnee beobachtet?

Wie hoch ist der Schnee schon gefallen und wie lange hat die Schneedecke schon gehalten?

(Diese Fragen sind in gleicher Weise zu verwenden, wie jene über Temperatur. Schutz der Wintersaaten. Winterfeuchtigkeitserhaltung.)

Wann und in welchem Umfange hat seit Jahren Hagelschlag stattgefunden? Und in welcher Gefahrzone des Hagels befindet sich das Landgut, resp. welche Prämiensätze berechnen die Hagelversicherungsgesellschaften für die verschiedenen Früchte?

7. Welche ist die vorwiegend herrschende Windrichtung in den Jahreszeiten?

(Ernteschädigung, Ausschlagen der Aehren bei der Reife, Frühjahr scharfe Ostwinde als Schädiger der Wintersaaten u. s. w.)

Nach gehöriger Erforschung der bezeichneten Punkte, der Untersuchungen der günstigen und der ungünstigen Einflüsse wird (von anderweitigen Einflüssen hier noch abgesehen) der Werth des Grundkapitals im Verhältniß der größeren oder geringeren Produktionskosten zum Rohertrage, resp. im schließlichen Reinertrage seinen wechselnden Ausdruck finden.

Im Allgemeinen kann man als Ausdruck für den Einfluß des Klimas auf den Werth und die Rente des Grundkapitals den Satz aufstellen:

„Je ungünstiger das Klima, je höher die Produktionskosten, je unsicherer die Roherträge, je geringer die maßgebenden Reinerträge des landwirthschaftlichen Gewerbsunternehmens;

je günstiger das Klima, je geringer die Produktionskosten, je sicherer die Roherträge, je höher die maßgebenden Reinerträge des landwirthschaftlichen Gewerbeunternehmens."

Wir wollen die gebrauchten Ausdrücke günstiges resp. ungünstiges Klima wenigstens einigermaßen im Sinne unserer Oekonomik erläutern, da die eigentliche Darstellung der Disziplin der Klimatologie und Meteorologie, die Anwendung hingegen der landwirthschaftlichen Produktionslehre angehört.

Digitized by Google

Im landwirthschaftlichen Sinne theilt man die verschiedenen Klimate oft wie folgt ein:

1. Klima der Feigen und Kastanien	resp. Region des Weinbaues, 7 Monate Vegetationsdauer, steigt bis und über 1000 Fuß (300 m) über Meereshöhe.
2. „ des Weinbaues	
3. „ des Wintergetreides	oder Region des Wintergetreides und des Obstbaues, 6 Monate Vegetationsdauer, steigt bis über 2000 Fuß (600 m) über Meereshöhe.
4. „ des Sommergetreides	oder Region des Sommergetreides mit 4½ bis 5 Monaten Vegetationsdauer, erhebt sich über 3000 Fuß (1000 m) über Meereshöhe.
5. „ der Wiesen	
6. „ des Holzes	

7. „ der Weiden oder Region der Alpen bis zur Schneegrenze mit einer Vegetationsdauer von 3 bis 4 Monaten.

Man unterscheidet ferner zwischen Küstenklima (Seeklima), Kontinentalklima, Gebirgsklima. Die Nähe des Meeres gestaltet die Jahrestemperatur milder mit mehr Feuchtigkeit, die Gebirgsthäler in den Höhenzonen des Wein-, Obst- und Wintergetreidebaues erfreuen sich eines dem Küstenklima ähnlichen Klimas. Das Kontinentalklima hat mehr Extreme in Wärme und Kälte, in den Feuchtigkeitsniederschlägen, wechselt aber nach den oben bezeichneten Verhältnissen oft in ganz kurzen Entfernungen. Das Klima des Hochgebirges zeichnet sich durch die warmen Feuchtigkeitsniederschläge aus, die bis zur Schneegrenze hin den Graswuchs gedeihen lassen.

Für den Landwirthschaftsbetrieb, also die Verbindung von Ackerbau und Viehzucht, ist als vorwiegend günstig zu betrachten die Region des Wein-, Obst- und Wintergetreidebaues mit einer Vegetationsdauer von mindestens 6 Monaten, mit entsprechender Vertheilung der Temperatur und der Feuchtigkeitsniederschläge.

§ 12. Einwirkung des Menschen auf die klimatischen Einflüsse zur Steigerung des Grundkapitalwerthes.

Man nimmt gewöhnlich an, daß der Mensch den klimatischen Einflüssen gegenüber ganz ohne Widerstandsfähigkeit sei; im Großen und Ganzen ist diese Annahme so ziemlich richtig, und dennoch kann der Mensch viele Mittel anwenden, um indirekt die ungünstigen Einflüsse des Klimas in manchen Beziehungen zu mildern, ebenso wie er leider oft genug unverständig dieselben noch verschlimmert hat; in dieser Beziehung sei nur hingewiesen auf die Wälderverwüstungen und ihre Folgen (Dürre

Digitized by Google

und Ueberschwemmung, Einfluß des Waldes auf Temperatur von Luft und Boden, Vergleich mit waldarmen und waldreichen Gegenden in fast gleicher Lage, Regenvertheilung, Humusdecke u. s. w. nähere Erörterung dieser Fragen.)

Die Mittel und Wege, die ungünstigen Einflüsse des Klimas in manchen Beziehungen zu mildern und so den Werth des betr. Bodenkapitals zu sichern und zu erhöhen, sind folgende:

I. Vermehrung ungenügender Feuchtigkeitsniederschläge resp. deren Vertheilung:

a) Anlage von Forstculturen an geeigneten Stellen, die für den Ackerbau unbrauchbar sind;

b) Baumpflanzungen ꝛc. als Einfriedigungen für ständige Grasländereien;

c) entsprechende Bodenbearbeitung zur Erhaltung der Winterfeuchtigkeit (Saatpflügen im Herbst für Sommersaaten);

d) direkte Bewässerung, wo solche möglich. (Bäche, Flüsse, Zuführung durch Kanäle, Sammel-Bassins.)

II. Verminderung des Uebermaßes von Feuchtigkeit, d. h. Nässe:

a) Entwässerung von Sümpfen,

b) Drainage mit Röhren u. dgl. unterirdische Entwässerung,

c) bei Waldgütern Lichten oder Roden der Waldungen nach verschiedenen Richtungen.

III. Schutz gegen die Folgen der Kälte und kalter austrocknender rauher Winde:

a) Kälte, Frost, namentlich Spät- und Frühfröste. Bei ganz werthvollen Culturen, z. B. Weinreben, ist im Winter Niederbeugen und Bedecken mit Dünger vielfach üblich, ebenso Strohumwickelung werthvoller Obstbäume, in neuerer Zeit Raucherzeugung in Weinbergen. (Feuchtes, viel Rauch erzeugendes Brennmaterial in den Weinbergen vertheilen und Anzünden desselben nach Mitternacht in kalten hellen Frühjahrsnächten bei zu erwartendem Spätfrost; die Rauchschicht bildet eine Schutzdecke für Gescheine und Blüthen wegen Verminderung der Wärmeausstrahlung.)

b) bei Feldpflanzen z. B. Winterraps Drillcultur mit richtig ausgeführtem Behäufeln.

c) Schutzstreifen anlegen gegen Osten, Gesträuch, Hecken, besonders Tannen zur Milderung der scharfen Luftzüge, welche zumal im Frühjahr die Saaten schädigen.

IV. Steigerung der Wärmeeffekte:

a) starke Düngungen mit humusbildendem Material. (Bei der Zersetzung wird Wärme frei.) Humus-Vermehrung erzeugt dunklere

Digitized by Google

Färbung, diese stärkere Wärmeaufnahme. (Anwendung von Kalk, Mergel, Erdmischungen.)

b) für die am meisten Wärme beanspruchenden Pflanzen bei vorhandener Auswahl die Wahl der südlichen Abhänge z. B. für Reben.

V. Strenge Auswahl der dem Klima am meisten zusagenden Pflanzen, je nachdem sie in ihren Ansprüchen an das Klima größere Kälte oder höhere Wärme, größere namentlich anhaltende Trockenheit oder größere anhaltende Feuchtigkeit leicht ertragen. Z. B. bei rauherem und feuchtem Klima Grasculturen, schwedischen Bastardklee, bei milderem trocknen Klima Luzerne oder Rothklee.

In derselben Weise muß der Boden für solche Pflanzen ausgewählt werden hinsichtlich des Verhaltens zum Klima. Feuchte Lage im trockenen und trockene Lage im feuchten Klima modifiziren das Klima.

VI. Strenge Auswahl der dem Klima am besten entsprechenden Thiere, z. B. edle Wollschafe eignen sich niemals für ein feuchtes oder gar nasses Klima. Für ein solches ist Haltung von Marschschafen aus den Küstenländern oder von Fleischschafen angezeigt.

VII. Künstliche Verlängerung der Vegetationsdauer resp. der Arbeitsperioden; hierzu sind die wichtigsten Mittel:

a) Drainage bewirkt oft 14 Tage frühere Arbeitsmöglichkeit im Frühjahr und 14 Tage längeres Arbeiten im Herbst; im Ganzen also 4 Wochen Verlängerung der Arbeitsperioden. (Beseitigung der Nässe, damit früheres Erwärmen des Bodens, früherer Abgang des Schnees.)

b) für Feld- und Gartenfrüchte, die sich zum Verpflanzen im Großen eignen, Aufzucht der Pflänzlinge im Mistbeet. (Pflanzrunkelrüben) Anquellen und Ankeimen des Saatgutes (z. B. bei Mohrrüben).

c) Treiben der Saaten, Förderung des Wuchses mit flüssigem oder Kopfdünger.

d) Intensive Verwerthung der Arbeitszeit, z. B. bei regelmäßig nassen Ernte-Arbeitsperioden Maschinen zur Beschleunigung der Ernte, bei der Heuernte ebenfalls oder Braun- und Sauerheubereitung, Aufbauen von Miethen auf den Erntegrundstücken u. s. w., ferner Dampfbodenkultur.

Alle diese Punkte sind in der Produktionslehre weiter auszuführen, werden auch in der Oekonomik in ihren Einflüssen auf die anderen Kapitalien noch berührt, hier sollte nur der Satz bewiesen werden, auch dem Klima gegenüber kann die Thätigkeit des Menschen in vielen Punkten modifizirend auf die schädlichen Einflüsse einwirken und so den Werth des Grundkapitals steigern, immer vorausgesetzt, daß die Kosten geringer sind, als die Werthssteigerung beträgt, denn der Reinertrag entscheidet.

Digitized by Google

§ 13. Die Klassifikation des Bodenkapitals.

Dieselbe ist sehr verschieden; zunächst unterscheidet man nach der Art der Kulturbenutzung: Ackerland, Wiese, Weide, Garten, Baumgarten ꝛc., Forst oder Wald u. s. w. — dann hat man sog. natürliche und ökonomische Klasseneintheilungen. Die Lehre von der Pflanzenproduktion hat eine besondere Abtheilung: „Bodenkunde", deren Aufgabe die Lehre von der Entstehung und Beschaffenheit des Bodens ist, welche die sog. natürliche Bodenklassifikation darzustellen hat. Die Oekonomik befaßt sich mit der ökonomischen Klassifikation und zwar bei der Arbeit der Güterabschätzung, sog. Taxation.

Hier geben wir nur einige Andeutungen zur Erleichterung des Verständnisses.

Die verschiedenen Klassifikationssysteme gehen aus von folgenden Gesichtspunkten, man unterscheidet:

1. nach den natürlichen Hauptbestandtheilen der Bodenmischung: Thon-, Sand-, Lehm-, Kalk- und Humus-Boden;

2. nach der Entstehung: aufgeschwemmt, angeschwemmt, Diluvial-, Aluvial-, Primitiv-Boden;

3. nach den Haupthalmfrüchten oder auch anderen Früchten: Weizen-, Roggen-, Gerste-, Hafer-Boden, rothkleefähigen und nichtrothkleefähigen Boden, Rübenboden u. s. w.;

4. nach der Rücksicht auf die Bearbeitung und nach dem Verhalten: schweren, mittleren und leichten Boden, auch trockenen, feuchten oder nassen, reichen, armen, trägen, thätigen, kräftigen, matten, magern, kalten, warmen, hitzigen, strengen, milden u. s. w.;

5. nach dem ökonomischen Werth: guten, schlechten oder geringen, Mittelboden, 1., 2., 3. Klasse u. s. w., oder 1., 2., 3. u. s. w. Grundsteuerklasse.

Wir werden diejenigen dieser Ausdrücke in der Oekonomik anwenden, welche für den zu besprechenden Fall am meisten bezeichnend und verständlich sind.

§ 14. Einfluß der chemisch-physikalisch-mechanischen Eigenschaften des Bodens auf seinen Kapitalwerth.

Außer den klimatischen Einflüssen sind die oben bezeichneten Einflüsse in hohem Grade entscheidend für den Werth des Bodenkapitals und seiner Rente.

In chemischer Beziehung ist entscheidend der mehr oder minder große Gehalt an Pflanzennährstofkapital, insbesondere an flüssigem Pflanzennährstofkapital und darin namentlich der Gehalt an phosphorsaurem Kalk und an Kali, sodann an Kalk, Magnesia (Bittererde, Talkerde).

Als Regel kann man annehmen, daß an Chlor, Schwefelsäure,

Digitized by Google

Kieselsäure kein Mangel vorhanden ist. Eisen kann sogar in zu hohem Ueberschuß vorhanden sein, sog. eisenschüssiger Boden. Die vom Stickstoff eingegangenen Verbindungen (Ammoniak, Salpetersäure), welche auch die Atmosphäre den Pflanzen liefert, sind trotzdem nicht allein als direkte Nährstoffe im Boden wichtig, sondern auch als lösende Agentien auf die noch nicht assimilirbaren früher genannten Pflanzennährstoffe des Bodens. Aehnliches gilt von der Kohlensäure. Daher ist ein höherer Gehalt von Humus (im Boden anwesende stickstoffhaltige organische Substanz) sehr einflußreich auf den Werth des Bodens, weil die fortdauernde Zersetzung des Humus eine beständig fließende Quelle für die Entstehung der genannten Verbindungen (Ammoniak, Salpetersäure, Kohlensäure) ist, die neben ihrer Eigenschaft als Pflanzennährstoffe auch als Lösungsmittel wichtig sind. Uebermaß an Humus kann auch, wie zu viel Eisen zur Eisenschüssigkeit, zur Säure des Bodens führen. (Sogenannte Humussäuren, Sauerampherarten erscheinen; Gegenmittel Kalk als Basis u. s. w.)

Das Gesagte bildet die Erklärung für die Ausdrücke saurer, eisenschüssiger, armer, kräftiger, magerer, reicher Boden.

Den Nachweis betrachtet man als Aufgabe der *chemischen Bodenanalyse*; sie ist leider noch nicht so entwickelt, daß sie Aufschluß über den eigentlichen Werth des Bodens geben kann, doch aber schon so weit, um pflanzenschädliche chemische Verbindungen im Boden nachweisen zu können.

Also als Werthmesser für das Bodenkapital kann die chemische Analyse noch nicht dienen, wenn auch ein unterstützendes Moment für die Taxation darin liegt, aber entscheiden schon als Werthschätzer für einzelne Bodenarten zu Erdmischungen, z. B. Mergel in Bezug auf dessen Kalkgehalt.

In physikalisch-mechanischer Beziehung sind es zunächst dem Boden Werth verleihende Eigenschaften, welche man versteht unter den Bezeichnungen:

Wasser aufnehmende und anhaltende Kraft, Hygroscopicität, Kapillarität.

Wärme aufnehmende und anhaltende Kraft, Absorptionskraft für Pflanzennährstoffe, die außer der physikalischen Seite ihre große chemische Bedeutung hat.

Sodann sind es die mechanischen Verhältnisse der Mengung und des Zustandes der verschiedenen Boden constituirenden Stoffe, z. B. Thon, Sand, Steine, Humus, die von großem Einfluß auf den Bodenwerth sind.

In dieser Beziehung steht das Erforschungsmittel der sog. *Schlemm- oder mechanischen Bodenanalyse* schon auf einer höheren Stufe der Entwickelung, durch sie werden die Gemengtheile des Bodens genau festgestellt.

Abgesehen vom Wassergehalt, der beim Trocknen entfernt wird, führt

Digitized by Google

das Glühen zur Kenntniß der Menge der verbrennlichen Stoffe (organische Stoffe, Humusgehalt), das Aussieben durch verschiedene Siebe mit kleineren und größeren Maschen zur Kenntniß der Menge der Steine, der kleinen und kleinsten Steine, das Abschlemmen zur Kenntniß der abschlemmbaren Theile (des Thons) und der nicht abschlemmbaren Theile (des Sandgehaltes).

Die bezeichneten Untersuchungen und Erforschungen müssen getrennt nach der Trennung des Bodens in Krume (bearbeitbare Oberfläche) und Untergrund (Grundlage der bearbeitbaren Oberfläche) behandelt werden, weil zwischen beiden große Verschiedenheiten obwalten können, die bei gleich guter chemisch-physikalischer Constitution beider Werthsteigerungen des Bodenkapitals darstellen, bei gleich ungünstiger hingegen Werthverminderungen, bei Verschiedenheit beider zur Ausgleichung führen können.

Diese Prüfung der Krume und des Untergrundes nennt man Boden-Bonitiren im engeren Sinne.

Die bezügliche Beschaffenheit des Bodens nennen wir kurz: Boden-Constitution; dieselbe steht in vielfachen Wechselbeziehungen zum Klima, wie theils schon berührt wurde, theils noch berührt wird.

Vor Erwerbung des Bodenkapitals durch Kauf- oder Miethhandel hat der landwirthschaftliche Unternehmer (wie beim Klima) in Bezug auf die Einflüsse der Constitution des Bodens auf dessen Werth folgende Fragen zu untersuchen und möglichst präzise zu beantworten:

1. Wann ist der Boden im Frühjahr genügend abgetrocknet, um mit der Bearbeitung beginnen, genügend erwärmt, um die Saat vornehmen zu können? Bis wann im Herbst vor Eintritt des Winters noch zu bearbeiten?

2. Ist der Boden an sich naß und kalt, trocken und thätig, bündig oder locker, durchlassend oder undurchlassend, zum Verkrusten oder Aufpuffen geneigt? Mager oder reich (fett)? Kurz, wie ist seine Constitution?

3. Wie war der seitherige Anbau des Bodens nach Früchten, Saatgutmengen und Ernteerträgen?

4. Welche Gewächse sagen dem Boden besonders zu?

5. Wie verhalten sich Krume und Untergrund zu einander und wie zum herrschenden Klima?

Nach eingehender Erforschung der bezeichneten Punkte und Untersuchung ihrer günstigen und ungünstigen Einflüsse in Verbindung mit den klimatischen Einwirkungen wird der Werth des Bodenkapitals im Verhältniß des Wirthschaftsaufwandes zum Rohertrage, also im Reinertrage seinen wechselnden Ausdruck finden.

Im Allgemeinen kann man als Ausdruck für den Einfluß der Boden-Constitution auf den Werth und die Rente des Bodenkapitals folgenden Satz aufstellen:

„Je ungünstiger die Boden-Constitution, je höher die

Digitized by Google

Produktionskosten, je unsicherer die Roherträge, je geringer die maßgebenden Reinerträge des landwirthschaftlichen Gewerbsunternehmens; je günstiger die Boden-Constitution, je geringer die Productionskosten, je sicherer die Roherträge, je höher die maßgebenden Reinerträge des landwirthschaftlichen Gewerbsunternehmens."

Die Erklärung von günstiger oder ungünstiger Boden-Constitution haben wir bereits in § 13 angedeutet, die eigentliche Ausführung und Begründung gehört, wie schon gesagt, der Bodenkunde an; hier für unsere Oekonomik nur einige kurze Erläuterungen.

Für den Landwirthschaftsbetrieb sind als vorwiegend günstig zu betrachten diejenigen Bodenarten, die in ihrer Constitution nicht den in § 13 bezeichneten Extremen schwer und leicht, dürr und naßkalt, reiner schwerer Thon bis zum Klay und reiner leichter Sand bis zum Flugsand angehören, welche vielmehr die Bezeichnungen verdienen: mild, thätig, reich, mittelschwer, mittel gebunden, gut bearbeitbar, kräftig, gut gemischt, rothkleefähig, in alter Kraft stehend, Gerste- und Weizenboden der ersten Klassen. Hier bietet sich die größte Auswahl der Pflanzen bei größter Sicherheit ihrer Kultur.

Die bezeichneten extremen Boden-Constitutionen werden um so nachtheiliger und ungünstiger, je mehr die entsprechenden Extreme auch im herrschenden Klima sich geltend machen, verhalten sich aber weniger ungünstig, wenn entgegengesetzt günstige Eigenschaften des Klima's mehr oder weniger ausgleichend wirken.

Ein leichterer geringer Boden liefert z. B. in einem feuchtwarmen Klima ganz gute Anbauresultate, bei andauernder Trockenheit fast gar keine wirthschaftlichen Erfolge.

Ein ganz strenger schwerer Boden, z. B. Klay, ist breiig bei Nässe, steinartig erhärtet bei Dürre, daher größte Kostspieligkeit der Bearbeitung, weil nur in ganz kurzen Uebergangszeiten vom breiweichen in den steinharten Zustand bearbeitbar mit den stärksten Arbeitskräften.

§ 15. Einwirkung des Menschen auf die Konstitution des Bodens zur Steigerung seines Kapitalwerthes.

In dieser Richtung ist dem Menschen ein weit bedeutenderes und umfangreicheres Wirkungsgebiet geboten, als dem Klima gegenüber.

Die Pflanzenproduktionslehre hat diese Einwirkung in den Kapiteln von der Boden-Melioration, Bearbeitung und Düngung zu entwickeln. Wir besprechen hier vom Standpunkte der Betriebslehre nur kursorisch diese Einwirkungen resp. ihre Mittel und Wege.

I. Steigerung des Bodenwerthes durch Meliorationen in größerem oder geringerem Umfange:

Digitized by Google

a) Entwässerung zu nasser Böden durch offene Gräben, durch unterirdische Gräben mit durchlassendem Füllmaterial, durch unterirdische Röhrenleitungen, sog. Drainage;

b) Umwandlung solcher Böden aus Acker zu Wiesen;

c) Bewässerung zu trockner Böden durch Ueberrieseln in offener Zuleitung, durch Aufstauen, durch unterirdische Befeuchtung (System Petersen);

d) Umwandlung zu trockener Wiesen in Ackerland;

e) Erdmischungen;

f) Entfernung von Steinen.

II. Steigerung des Bodenwerthes durch die Bearbeitung:

Einführung der Tiefkultur, Untergrundpflügen, kurz: Vertiefung der Ackerkrume durch Nutzbarmachung des Untergrundes, Vertilgung der Wurzel- und Samenunkräuter: Reinigung, Unterstützung der Verwitterung durch richtige Bearbeitung, Bodengahre, Hackfrüchte, tiefwurzelnde Pflanzen, Frosteinwirkung auf die rauhe Furche u. s. w.

III. Steigerung des Bodenwerthes durch die Düngung:

Was in der Düngung mehr gegeben wird, als der Ersatz an Pflanzennährstoffen erheischt, ist als Meliorationsdüngung zu betrachten. Dungkräftiger Boden (alte Kraft) erhöht den Werth bedeutend. Reiche Stallmistdüngung durch reichen Viehstand und reiche Fütterung, entsprechender käuflicher Dünger, namentlich Stadtdünger, Gründüngung, Rückstände von Pflanzen, Humusbildung u. s. w.

Auch diese Punkte sind in der Produktionslehre weiter auszuführen.

Bei diesen Einwirkungen des Menschen auf die Boden-Konstitution zur Steigerung des Kapitalwerthes muß die Berechnung der Rentabilität zeigen, ob die Werthsteigerung in der That höher ist, als der dieselbe vermittelnde Kostenaufwand, d. h. ob durch die Erhöhung der Produktionskosten nicht allein der Rohertrag erhöht wird, sondern auch der allein maßgebende Reinertrag.

Und hier kann man im Allgemeinen als Regel (Ausnahmen also nicht ausgeschlossen) bezeichnen, daß das Vorhandensein einer guten Bodenkonstitution, welche Meliorationen größeren Umfanges mit hohem Kostenaufwand nicht erheischt, selbst bei höheren Kauf- und Pachtpreisen für den Betrieb im Verhältniß sich billiger stellt, als die billigen Kauf- und Pachtpreise nebst dem Aufwand größerer Meliorationskosten für Herbeiführung einer guten Bodenkonstitution bei natürlich schlechtem Boden.

Als Ausnahme führen wir den Fall an, daß reger Spekulationsgeist in Verbindung mit bedeutendem Betriebskapital den vollen Ersatz des Meliorationsaufwandes weniger in dem Selbstgenuß der künftigen

Digitized by Google

Mehrerträge des Wirthschaftsbetriebs sucht, als in dem Mehrertrage des künftigen Verkaufspreises gegenüber dem früheren Ankaufspreise plus der Meliorationskosten und deren Zinsen, d. h. also ein Unternehmergewinn des Güter-Spekulanten.

§ 16. Einfluß der örtlichen Lage des Landgutes auf Werth und Rente des Grundkapitals.

Außer den Einwirkungen des Klima's und der Bodenkonstitution äußert die örtliche Lage des Landgutes in der davon abhängigen Bewirthschaftungsart bedeutenden Einfluß auf Werth und Rente des Grundkapitals.

Diese örtliche Lage ist, um die betreffenden Einflüsse entsprechend würdigen zu können, nach verschiedenen Richtungen zu untersuchen, und zwar:

Die örtliche Lage des Landgutes

1. in Bezug auf die Gestalt der Form und Oberfläche des Bodens,
2. in Bezug auf die Entfernungen der Grundstücke zu einander und zum Wirthschaftshof,
3. in Bezug auf Dichtigkeit und Charakter der Bevölkerung,
4. in Bezug auf die merkantilischen Verhältnisse,
5. in Bezug auf die politischen Verhältnisse des betr. Landes,
6. in Bezug auf den politischen Charakter des betr. Landgutes im Besonderen.

§ 17. Einfluß der örtlichen Lage des Landgutes in Bezug auf Form und Gestalt der Erdoberfläche.

Diese und die damit im Zusammenhang stehende geognostische Beschaffenheit der Gegend sind wesentlich für die Art der Bewirthschaftung, also auch für den Reinertrag und den daraus resultirenden Werth des Bodenkapitals.

Man unterscheidet hinsichtlich der Oberflächengestaltung:

a) flache Lage, ebene Lage, resp. Flachland oder Ebene,

b) hügelige Lage, Hügelland, unebene Oberfläche resp. coupirtes Terrain,

c) gebirgige Lage, Gebirgsland.

Als Extreme bezeichnet man Tiefniederung und Hochgebirge.

Die Tiefniederung ist charakterisirt durch große Feuchtigkeit bis zur Nässe steigernd, die Pflanzen zeigen ungemeine Mastigkeit in ihrem Wuchs, der Ackerbau ist ausgeschlossen, reine Graswirthschaft geboten. Risiko ist vorhanden in Bezug auf Ueberschwemmungen, zum Schutz dagegen kostspielige Schutzdeiche nöthig.

Das Hochgebirge ist charakterisirt durch große Feuchtigkeit, die Niederschläge erscheinen vielfach als Schnee. Graswuchs begünstigt, ebenso

Digitized by Google

Holzwuchs; steile Abhänge, Ackerbau ausgeschlossen, daher nur Gras- und Forstwirthschaft. Risiko durch Abschwemmen der Krume vorhanden, zum Schutz dagegen Terrassirungen.

Von diesen Extremen gehen wir über zu den bezeichneten drei Hauptgruppen:

a) Flachland oder Ebene charakterisirt sich durch folgende Einflüsse:

Leichter Transport von Roh- und Hülfsstoffen und Produkten wegen horizontaler Lage der Wege und Grundstücke, einfachster und billigster Wegebau, mit kürzester Strecke, da Windungen zur Minderung von Steigungen nicht nöthig, meist gleichmäßiger Boden, also gleichmäßige Benutzung zum Anbau der Pflanzen auf allen Gutstheilen, einheitliche Fruchtfolge und Schlageintheilung ermöglicht, hierdurch erleichterte Bestellung und Bearbeitung, gleichmäßigere Witterung — Beständigkeit — modifizirt durch die Nähe von Gebirgen, größeren Wasserflächen, freie Wahl und Entscheidung, ob dem Ackerbau oder der Viehzucht ein Uebergewicht in der Wirthschaftseinrichtung gegeben werden soll.

b) Hügelland resp. coupirtes Terrain charakterisirt sich durch folgende Einflüsse:

Erschwerter Transport von Roh- und Hülfsstoffen und Produkten wegen der Neigungs- resp. Steigerungsverhältnisse der Wege, schwierigerer und theurerer Wegebau, viel längere Strecken durch Windungen und Krümmungen zur Ueberwindung zu großer Steilheiten und Steigungen, dagegen im Hügelland meist billigeres Wegebaumaterial an Ort und Stelle (Basalt, Granit, Kalksteine), während im Flachland oft Anfuhr von weit her, wenn nicht Kieswegebau begünstigt ist. Ungleichmäßiger, wechselnder Boden, daher ungleichmäßige Benutzung im Anbau der Pflanzen geboten, Beschränkung in der Wahl derselben, verschiedene Fruchtfolgen, schwierigere Schlageintheilung, hierdurch erschwerte Bestellung und Bearbeitung, unter Umständen (bei starken Abhängen, nassen tiefen Lagen) Zwang zu gewissen anderen Kulturen als Ackerland (Wiese, Weide, Wald), ungleichmäßigere Witterung, weniger beständig, häufiger wechselnd.

c) Gebirgsland charakterisirt sich durch folgende Einflüsse:

Vermehrung und Verschlimmerung der beim Hügelland bezeichneten Schwierigkeiten in Bezug auf Transport, Wegebau, ungleichmäßige wechselnde Bodenbeschaffenheit und Bodenbenutzung, größte Beschränkung des Ackerbaues bis zum Ausschluß der Gespannarbeit, größte Beschränkung in der Freiheit der Bewirthschaftung, Uebergewicht des Grasbaues, Wiese, Weide, Uebergang in vorwiegende Waldbenutzung des Bodens.

Hinsichtlich der Transportverhältnisse und Wege und ihres Einflusses nachfolgende Notizen:

In der kgl. sächsischen Anweisung zur Grundsteuerabschätzung ist bei einem Steigen der Wege

von 1—5 Grad für einen zweispännigen Pferdezug eine Ladung von 18 Ctrn. angenommen,

Digitized by Google

von 5—10 Grad für einen zweispännigen Pferdezug eine Ladung von 15 Ctrn. angenommen,

über 10 Grad für einen zweispännigen Pferdezug eine Ladung von 10 Ctrn. angenommen.

(Dieselben Sätze kommen für die Gespannarbeit auf den Acker (Pflügen ꝛc.) hinsichtlich der Steigung des Ackers zur Anwendung.)

Hinsichtlich des Einflusses dieser Umstände auf den Wirthschaftsaufwand, die Produktionskosten, die Schmälerung der Reinerträge sprechen diese Zahlen für sich selbst (z. B. doppelte Fuhren für gleiche Last).

Bezüglich der Einwirkungen des Menschen auf diese Einflüsse durch guten Straßen- und Wegebau, Verbesserung der Feldwege, der Zugänge zum Wirthschaftshof, des Hofraums selbst, sei nur bemerkt, daß z. B. der Transport derselben Last auf lockerem Sandwege 4fach größere Zugkraft fordert als auf gewöhnlicher Chaussee oder festem hartem Lehmwege, auf gewöhnlichem mittleren Feldwege dagegen nur die 2fach größere Zugkraft, auf gutem Pflaster aber nur $^1/_4$ bis $^1/_2$ der Zugkraft als auf gewöhnlicher Chaussee.

Als Uebergang und Ausnahme sei noch hervorgehoben:

Ebene Lage des Landgutes im Hügel- und Bergland besitzt ähnliche Vorzüge wie die Lage im Flachland, modifizirt durch die Witterungseinflüsse (weniger Beständigkeit) und den Transport nach entfernten Märkten.

Isolirte höhere Lage des Landgutes im Flachlande unterliegt den Nachtheilen des Hügellandes, modifizirt durch die Witterungsverhältnisse und leichteren Transport der Exportartikel zum Markte.

Gemischte Lage des Landgutes wird bei der Lage der Grundstücke zu einander und zum Wirthschaftshofe berührt werden.

Bei Eingang dieses § 17 wurde der Zusammenhang der Oberflächengestalt mit der geognostischen Beschaffenheit des Bodens angedeutet.

Die geognostischen Verhältnisse bedingen nicht allein zumeist die Oberflächengestaltung, sondern auch die Konstitution des Bodens, resp. die Gleichmäßigkeit desselben auf größere Strecken in Zusammensetzung und Eigenschaften, oder die Ungleichmäßigkeit desselben bei verschiedenen sonst ganz benachbarten Grundstücken.

Die Disziplin der Geognosie hat diese Verhältnisse darzustellen. Beispielsweise sei nur bemerkt:

Manche Gebirgsformationen sind in ihren Schichten und Gliedern ziemlich gleichmäßig zusammengesetzt und geben daher auch ziemlich gleichmäßige Verwitterungsprodukte. Andere Formationen sind in ihren Gliedern verschieden zusammengesetzt, in ihren Schichten gleichmäßiger, daher ein ziemlich gleichmäßiger Boden auf größeren Strecken. Wieder andere Formationen wechseln in Gliedern und Schichten, bestehend aus Gestein, welches die verschiedensten Verwitterungsprodukte liefert, daher auch sehr

Digitized by Google

ungleichmäßiger Boden auf ganz kleinen Strecken verschiedenartigst wechselnd.

Es ist ersichtlich, daß diese geognostischen Verhältnisse ebenso wie die Oberflächengestalt wesentlichen Einfluß auf den Wirthschaftsbetrieb neben der Bodenbeschaffenheit durch die von ihnen abhängige Feldeintheilung äußern.

Der Ackerbaubetrieb in einer regelmäßigen Feld- oder Schlageintheilung mit einer einheitlichen Fruchtfolge ist (abgesehen vom Einfluß der Entfernung, wovon später) möglich, wo ziemlich gleiche Bodenbeschaffenheit in ebener Lage vorhanden ist.

Verschiedene Fruchtfolgen mit entsprechenden Feld- oder Schlageintheilungen werden nöthig, wo die Bodenbeschaffenheit sehr wechselnd, die Oberfläche sehr coupirt ist, und zwar so viel verschiedene, als größere zusammenhängende Gruppen von ähnlicher Bodenbeschaffenheit und Oberflächengestalt sich zusammenstellen lassen.

(Oder eine Fruchtfolge mit mehreren Parzellen für jeden Schlag und jedes Feld der Eintheilung z. B. I. Winterhalmfrucht: 1. Parzelle (schwerer Boden) Weizen, 2. Parzelle (leichter Boden) Roggen.)

Freie Bewirthschaftung ohne feste Fruchtfolge ist angezeigt, wenn die betreffenden Bodenarten sehr verschiedener Beschaffenheit und Oberflächengestalt in kleinen Stücken und Streifen durch- und nebeneinander liegen; hier muß man mit der Bestellung der noch mit Gespann zu bearbeitenden Grundstücke resp. kleinen Schläge sich nach der vorherrschenden Bodenbeschaffenheit richten. (Z. B. der vorherrschende Boden sei genügend abgetrocknet, der geringere Theil nicht, so beginnt in dringenden Fällen die Bearbeitung, in der Saat dominirt die dem vorherrschenden Theile entsprechende Frucht oder man baut zur Sicherheit Menge- oder Mischfrucht, mit Vorwiegen derjenigen Frucht, die der vorherrschenden Bodenbeschaffenheit am meisten zusagt.)

Für den Landwirthschaftsbetrieb im Allgemeinen können wir *Gleichmäßigkeit des gesammten Ackerlandes bei gutem Mittelboden* am günstigsten und wünschenswerthesten bezeichnen, als *weniger günstig* Gleichmäßigkeit bei sehr leichtem Boden, als *ungünstig* bei sehr schwerem Thonboden.

Gleichmäßig schwerer Thonboden des Gesammtareals eines Landgutes gestaltet den Arbeitsaufwand zu kostspielig, weil derselbe in der Bestellung an kurze Zeiträume gebunden ist, zu starke und zu viele Zugkraft verlangt.

Bei vorhandenem schweren Thonboden wirkt es sogar vortheilhaft auf die ganze Arbeitsvertheilung, wenn ein Theil des Areals in leichterem Boden besteht; dadurch wird bessere Ausnutzung der Arbeitszeit erzielt und sind geringere Arbeitskräfte nöthig.

(Früher im Frühjahr, länger im Herbst, bessere Vertheilung der Saat- und Reisezeiten, bessere Vertheilung des Risikos bei gewisser Jahreswitterung.)

Digitized by Google

Endlich bemerken wir von der geognostischen Beschaffenheit, daß sich aus derselben Schlüsse auf die unterirdischen Wasserläufe ziehen lassen. (Durchlassende und undurchlassende Schichten, Verwerthung für Entsumpfung und Bewässerung, ferner Auffindung von Mergel-, Lehm-, Kies-, Sandlagern, Erdarten zur Bodenmischung u. s. w.)

Was nun schließlich die Einwirkung des Menschen auf die Einflüsse der Oberflächengestalt und der geognostischen Beschaffenheit zur Steigerung des Grundkapitalwerthes anbelangt, so sei verwiesen auf das bei der physikalisch-mechanischen Bodenconstitution bereits Gesagte, auf die Mittheilungen über Wegebau; es sei nur noch hingedeutet auf Benutzung der unterirdischen Schätze, auf Bodenmischungen mit anderen Erdarten, auf Entwässerungen, Wasserleitungen, Abtragen und Ausfüllen von Unebenheiten, Uebergang zu anderen Kulturen.

§ 18. Einfluß der örtlichen Lage des Landgutes in Bezug auf die Entfernungen der Grundstücke zu einander und zum Wirthschaftshof auf den Reinertrag und den Grundkapitalwerth.

Dieser ist oft von der allergrößten Bedeutung. Zunächst sei erinnert an die Darstellung der Idee des v. Thünen'schen isolirten Staates: gewaltiger Einfluß der Transportkosten auf den Reinertrag und auf die Art der Bewirthschaftung.

In ganz gleichem Sinne kann man die Idee des isolirten Staates auf das Landgut und die Lage seiner Grundstücke anwenden.

Günstigstes Verhältniß oder Ideal: Kreis oder Quadrat, in der Mitte der zusammen liegenden Grundstücke der Wirthschaftshof, (Flachland, Ebene) nach allen Seiten gleiche Entfernungen, gleichmäßige Feldeintheilung, gleichmäßige Arbeitsvertheilung in verschiedenen Jahren. (Hackfruchtschlag am meisten Arbeit, sehr verschieden, wenn ein Jahr weit, im andern Jahre nahe am Hofe.)

Im coupirten Terrain ist die günstigste Lage des Wirthschaftshofes diejenige, welche die Mehrzahl der Transportarbeiten begünstigt. (Marktfuhren, Düngerfuhren, Erntefuhren.) Lage an einer Chaussee, welche das Gut durchschneidet, ist sehr begünstigend.

(Rücksicht auf Wasserkraft als Motor, auf genügendes Wasservorhandensein durch Brunnen ꝛc.)

Je entfernter die Grundstücke vom Hofe, je mehr Arbeitsverluste, je höher die Produktionskosten, je geringer der Reinertrag; endlich Aufhören des Reinertrages bei über eine gewisse Grenze liegenden Grundstücken.

(Bei guter Bodenkonstitution kann im Allgemeinen angenommen werden, daß bei Grundstücken, welche vom Hofe eine Meile = 2000 Ruthen entfernt liegen, nicht allein der Reinertrag verschwindet, sondern ein Defizit hinsichtlich der Deckung der Arbeitslöhne und der Betriebs-

Digitized by Google

kapitalzinsen sich ergiebt; bei geringerer resp. schlechter Bodenkonstitution kann diese Grenze schon bei 700 Ruthen erreicht sein.)

(Nach Block werden die gesammten Bestellungskosten incl. Ernte- und Düngerfuhren mit je 100 Ruthen Entfernung um $7^2/_3$ % erhöht, ebenso die Handarbeitskosten um 4 % für je 100 Ruthen Entfernung.)

(Nach Kleemann ist für jede 100 Ruthen Entfernung über 200 Ruthen die tägliche Arbeitsleistung um 4 % geringer anzuschlagen.)

(Nach von Monteton vermehren jede 100 Ruthen Entfernung über eine Normalentfernung von 300 Ruthen die Arbeitskosten um 5%.)

(Nach eigenen Untersuchungen bedingt bei Annahme einer Normalentfernung von 250 Ruthen jede weitere Entfernung von 100 Ruthen bei einer zehnstündigen Arbeitszeit und gleicher Arbeitsmenge eine Vermehrung der Arbeitskräfte um 5—6 %. Aehnliche Wirkung wie die Entfernung der Grundstücke vom Hofe hat die zerstreute von einander getrennte Lage der Grundstücke zu einander.)

§ 19. Einwirkung des Menschen auf die ungünstigen Einflüsse zu großer Entfernung der Grundstücke vom Wirthschaftshofe auf den Werth des Grundkapitals.

Auf Grund der bisherigen Untersuchungen gelangen wir zu dem Schluß:

„Jedes Grundstück hat je nach seiner Bodenkonstitution eine Grenze der Entfernung vom Wirthschaftshofe, an welcher der Wirthschaftsaufwand für dasselbe gleich dem Werthe des Rohertrages ist und an welcher mithin ein Reinertrag nicht mehr erreicht wird, über welche hinaus nur Verluste erscheinen."

In mehrfacher Beziehung liegt es jedoch in der Hand des landwirthschaftlichen Unternehmers diese Grenze näher zum oder weiter vom Wirthschaftshofe zu legen:

näher durch Unterlassung der Rentabilitätsberechnung,

weiter durch Anstellung genauer Rentabilitätsberechnung.

Die Rentabilitätsberechnung muß auf Grund genauer Untersuchungen angestellt werden, welche sich auf folgende Punkte zu erstrecken haben.

a) Wird pro Flächeneinheit der entfernten Grundstücke nicht etwa mit zu viel Betriebskapital gearbeitet? (Also zu intensiv.)

b) Stellt sich bei Reduktion des Betriebskapitals pro Flächeneinheit nicht etwa ein größerer Reinertrag für jene entfernten Grundstücke heraus? (Also extensiv.)

c) Würde das so reduzirte Betriebskapital zur Verstärkung des Betriebskapitals pro Flächeneinheit der näheren Grundstücke deren Reinertrag nicht noch erhöhen können? (Also noch intensiver.)

Digitized by Google

d) Wie könnte demnach die Bewirthschaftung der entfernten Grundstücke als Ackerland in extensiver Weise erfolgen? (Ausschluß aller Hackfrüchte und Handelsgewächse, Anbau von Futterpflanzen, Klee, besonders Luzerne, Anwendung der Brache nach mehrjährigem Anbau, Einschränkung der Stallmistdüngung, künstlicher Dünger, Gründüngung, Schafweide mit Pferchdüngung.)

e) Oder würde es lohnend sein, statt der Bewirthschaftung vom Hauptgut (im Großbetrieb) im Mittelpunkte der entfernten Grundstücke ein (oder mehrere) Vorwerke anzulegen? Event. eine Scheune zur Unterbringung von Produkten, oder Stallungen für Schafe und Arbeitsthiere? (Konzentrirung der Arbeit bei mehreren Vorwerken auf den anstoßenden Grundstücken.)

f) Oder würde es angezeigt sein, die Ackerkultur auf jenen Grundstücken ganz aufzugeben und dieselbe in andere Kulturen umzuwandeln? (Wiese, ständige Weide, Forst?)

g) Oder würde endlich die gänzliche Abzweigung und Ausscheidung aus dem eigenen Wirthschaftsbetrieb zweckmäßig sein? (Verpachtung der entferntesten Grundstücke an näher liegende Unternehmer, oder vollständiger Verkauf, um den Krebsschaden zu beseitigen und das nähere Areal noch intensiver bewirthschaften zu können.)

Genaue Rentabilitätsberechnung wird den richtigen Weg erkennen lassen, auf welchem der Unternehmer auf die bezeichneten ungünstigen Einflüsse modifizirend einwirken kann.

Wir gelangen nun zu der wichtigen Frage der Lage der einzelnen Grundstücke zu einander, zur Frage der Güter-Arrondirung resp. Parzellirung.

§ 20. Einfluß der Arrondirung resp. Parzellirung der Grundstücke auf Reinertrag und Werth des Grundkapitals.

Unter Arrondirung verstehen wir die Geschlossenheit, d. h. den ungetrennten Zusammenhang der zu einem Landgute gehörigen Grundstücke, unter Parzellirung das Zerstreutsein, das Zertheiltsein in von einander getrennter Lage der zu einem Landgute gehörigen Grundstücke.

Arrondirte Landgüter bezeichnet man auch oft als Hofwirthschaften.

Parzellirte Landgüter bezeichnet man auch oft als Dorfwirthschaften.

Beide Formen seien nun einer Untersuchung unterworfen.

1. Arrondirter Besitz:

a) Freiheit der Bewirthschaftung in der Wahl der Kulturpflanzen, in der Feld- resp. Schlageintheilung (Querpflügen, Maschinenanwendung durch die größere Form der Grundstücke gefördert), Freiheit in der Zeit

Digitized by Google

der Bestellung, Saat und Ernte, in der Zugänglichkeit jedes Grundstückes zu jeder Zeit.

b) Besserer Schutz gegen Unkräuter, Ungeziefer, Pflanzenkrankheiten bei eigner guter Bewirthschaftung.

c) Erleichterung von Meliorationen (Entwässerung, Bewässerung u. s. w.)

d) Geringste Land- resp. Flächenverluste (Grenzfurchen, Raine, Wege, Erleichterung der Wegeregulirungen).

e) Weniger Veranlassung zu unangenehmen Beziehungen mit Nachbarn (kleinen Eigenthümern, Pächtern, fremden Arbeitsleuten).

f) Erleichterte Aufsicht über das Arbeitspersonal, leichtere Kontrole der Arbeit, Erleichterung der Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung, geringster Verlust an Arbeitszeit und Arbeitskosten, weil kein Hin- und Herziehen zwischen kleinen Parzellen.

2. Parzellirter Besitz:

a) Zwang und Abhängigkeit der Bewirthschaftung in der Wahl der Kulturpflanzen, in der Feld- und Schlageintheilung (oft Flurzwang), in der Art der Bearbeitung (schmale Parzellen nur lang pflügen und eggen, zu klein für Maschinen), in der Zeit der Bestellung (Saat, Ernte) nach den Nachbarn richten. Unzugänglichkeit der Parzellen (sog. verschlossene Grundstücke), gemeinschaftlicher Beginn der Saat, der Ernte mit den Nachbarn (Triftrecht, Ueberfahrtsrecht, Umwenderecht.)

b) Leichte Uebertragung von Unkräutern (Samen), Ungeziefer, Pflanzenkrankheiten, wenn die Nachbargrundstücke resp. Zwischenparzellen schlecht gepflegt, schlecht bewirthschaftet werden. Kein Schutz, wenn man selbst noch so gut wirthschaftet.

c) Erschwerung von Meliorationen bis zur Unmöglichkeit bei querköpfigen Nachbarn, schwer, oft unmöglich alle unter einen Hut zu bringen.

d) Große Land- resp. Flächenverluste (enorme Anzahl der Grenzfurchen, der Raine, Feldwege), Erschwerung von Wegeregulirungen.

e) Häufige und vielfache Veranlassung zu unangenehmen Beziehungen zu den Nachbarn, Arbeitsstörungen, Konflikte der Arbeiter und Eigenthümer, Grenzverletzungen, Fruchtbeschädigungen durch Menschen und Vieh, Entwickelung der Streitigkeiten bis zu gerichtlichen Prozessen.

f) Erschwerte Aufsicht über das Arbeitspersonal resp. schwierige Kontrole der Arbeit, Erschwerung der Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung, statt dessen Zersplitterung der Arbeitskräfte, enorme Verluste an Arbeitszeit und Arbeitskosten, weil immerwährendes Hin- und Herziehen zwischen kleinen Parzellen.

Alle die bezeichneten Einflüsse sichern der arrondirten Wirthschaft einen höheren Reinertrag, als der parzellirten Wirthschaft, mithin unter alleiniger Rücksicht auf den Landwirthschaftsbetrieb des Unternehmens einen höheren Kapitalwerth. (Hinweis, daß kleine Einzelparzellen

Digitized by Google

in dicht bevölkerten Gegend einen höheren Kaufpreis per Flächeneinheit haben als arrondirter Besitz, weil stärkere Konkurrenz der Kauflustigen vorhanden ist.)

ε Je mehr die zerstreuten Parzellen eines Landgutes, die um dasselbe herumliegen, das Uebergewicht in der Flächenausdehnung über das Areal derjenigen Parzellen besitzen, die entfernter liegen, je geringer die Entfernungen zwischen den einzelnen zerstreuten Parzellen sind, je mehr wird der ungünstige Einfluß der parzellirten Lage gemildert, ebenso, je geringer die Zahl der Parzellen und mithin je bedeutender die durchschnittliche Größe derselben ist.

§ 21. Einwirkung des Menschen auf die ungünstigen Einflüsse der Parzellirung auf Rente und wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals.

Zunächst gilt hier hinsichtlich der Parzellen Alles, was in § 19 angegeben, worauf hiermit einfach verwiesen wird, um nicht wiederholen zu müssen, namentlich ist Verpachtung und Verkauf der Parzellen in das Auge zu fassen, welche Veräußerung bei allgemein parzellirtem Grundbesitz viel leichter ist (starke Nachfrage, geringes Angebot.)

Als ganz besonders wichtig ist hier neben Verkauf und Verpachtung hervorzuheben:

a) Tausch der Parzellen mit Nachbarn, entfernte gegen nähere und zwischenliegende Parzellen umtauschen, freiwillige Consolidation, freie Genossenschaften.

b) Ankauf oder Anpachtung der zwischenliegenden Parzellen, dazu

c) Einwirkung auf die Freiheit des Verkehrs und Handels mit Grundstücken.

d) Einwirkung auf gesetzliche Grundlagen für Einleitung der Feldbereinigung oder Consolidation, Commassation u. s. w. mit Schutzmaßregeln gegen Mißbrauch Einzelner gegen Viele, daher nicht allein Majorität der Flächeneinheiten, sondern auch der Besitzer, event. Expropriation der ganz vereinzelt Widerstrebenden.

e) Einwirkung auf gesetzliche Grundlagen für Feldwegeregulirungen und Meliorationen.

f) Einwirkung auf Bildung freier Genossenschaften für den Betrieb einzelner Zweige (Zusammenlegung von Grundstücken zum Zweck der Bearbeitung mit Maschinen zur Saat und Ernte, zum Zweck des Schutzes, z. B. gemeinschaftliche Mäuse- und Maikäfer-Vertilgung, gemeinschaftliches Schwefeln der Weinberge gegen Traubenkrankheit, ebenso Räuchern gegen Spätfrost u. s. w.)

g) Einwirkung auf Bildung freiwilliger Schiedsgerichte für ganze Gemeinden zur außergerichtlichen Beilegung von Streitigkeiten.

Alle diese Einwirkungen des Menschen sind in richtiger Ausführung

Digitized by Google

dazu geeignet, den parzellirten Besitz von einem großen Theile der nachtheiligen Einwirkungen zu befreien, ihm die Vortheile des arrondirten Besitzes zugänglich zu machen. Alle diese Einwirkungen sind ferner dazu geeignet, dem kleinen Besitz die Vortheile des größeren Besitzes mehr oder weniger zugänglich zu machen. Diese Erwägung führt uns zu

§22. Vergleichung des größeren Landgutes mit dem kleineren Landgute, der damit verbundenen Vor- und Nachtheile, ihrer Einflüsse auf Werth und Rente des Grundkapitals.

Die hohe Wichtigkeit dieser Frage wird in der Volkswirthschaft eingehend gewürdigt, wir haben derselben in privatwirthschaftlicher Beziehung unsere Würdigung angedeihen zu lassen.

Unsere Untersuchung fällt in manchen Punkten mit der vorhin untersuchten Frage zusammen, der Frage der Arrondirung und Parzellirung; je mehr ein größeres Gut parzellirt ist, je mehr verliert es an seinen Vorzügen — je mehr das kleine Gut arrondirt ist, je mehr verliert es an seinen Nachtheilen. Um Wiederholungen zu vermeiden, werden wir daher unsere gegenwärtige Untersuchung der betr. Verhältnisse der größeren gegenüber den kleineren Gütern unter der Voraussetzung vornehmen, daß es sich in beiden Fällen um arrondirten Besitz handelt. Hinsichtlich des Begriffes der Größe haben wir uns schon früher (§ 14) dahin verständigt, daß nicht die Flächengröße des Landgutes entscheidet, sondern die Thätigkeit und Obliegenheit des Wirthschaftsdirigenten. Die dort bezeichneten Extreme schließen wir hier aus.

Vergleichung des arrondirten

größeren Landgutes	mit dem kleineren Landgut.
a) geringerer Bedarf an Gebäudekapital. 1 Gut von 1000 Morgen z. B. bedarf nur 1 Wirthschaftshof, weniger Baukosten, je größere innere Räume, je weniger Mauerwerk, je billiger, also weniger Zinsen, weniger Unterhaltungskosten, weniger Versicherungsprämie.	a) höherer Bedarf an Gebäudekapital, 10 Güter von 100 Morgen bedürfen 10 Wirthschaftshöfe, mehr Baukosten, je kleinere innere Räume, je mehr Mauerwerk, je theurer, also mehr Zinsen, mehr Unterhaltungskosten, mehr Versicherungsprämie.
b) geringerer Bedarf an todtem Inventarkapital, geringerer Bedarf an lebendem Inventarkapital bezüglich des Spannviehes, d. h. der Arbeitsthiere.	b) größerer Bedarf an todtem Inventarkapital, größerer Bedarf an lebendem Inventarkapital bezüglich der Arbeitsthiere.

Digitized by Google

Geringere Zahl der betreffenden Inventarstücke, weil berechnet nach wirklichem Bedarf inkl. Reservestücke, weil Maximal-Verwendung stattfindet.

Z. B. 1 Gespann sei nöthig auf 80 Morgen, also ca. 12 auf 1000 Morgen, 24—26 Pferde. Inventar für 13 Gespanne.

Mehr Gelegenheit zur Anwendung von Maschinen zur Ersparung von Handarbeit, weniger Handarbeit, mehr Aufsicht, Möglichkeit der Arbeits-Konzentrirung und Theilung, Akkordarbeit, im Verhältniß weniger Inventar-Anschaffungskosten und Zinsen, billigere Zugkraft, theurere Handarbeit, mehr berührt von der sozialen Arbeiterfrage.

c) mehr resp. stärkeres Nutzviehkapital, d. h. mehr Lebendgewicht pro Flächeneinheit, weil die genügende aber kleinere Zahl an Spannvieh mehr Futterüberschüsse für Nutzvieh läßt. Mehr Nutzvieh, mehr umlaufendes Kapital produktiv angelegt, mehr Auswahl in Nutzvieh, z. B. Schafe, weil größere Flächen und zufällige Weiden.

Mehr Produktivkapital-Aufwand.

d) billigerer Haushalt im Großen, trotz größerer Ansprüche an Wohnung und Verpflegung, abgesehen von dem eigentlich persönlichen Bedarf des Unternehmers und seiner Familie.

z. B. 2 Feuerungen für die Küchen von 1000 Morgen, Einkauf im Großen.

Kleinerer Theil der Gesammtproduktion zum eigenen Konsum, daher mehr Quantitäten zum Ver-

Größere Zahl der betreffenden Inventarstücke, weil ein Minimalbedarf vorhanden, der nicht zur Maximal-Verwendung gelangt.

Z. B. 1 Gespann zu wenig, 2 Gespanne zu viel, also z. B. 3 Pferde, macht 30 in 10 Wirthschaften.

Inventar für 2 Gespanne, also in 10 Wirthschaften für 20 Gespanne.

Weniger Gelegenheit zur Anwendung von Maschinen, daher im Verhältniß mehr Handarbeit nöthig, dagegen aber Arbeit der Haus- und Familiengenossen, eigene Arbeitsausnutzung, im Verhältniß mehr Inventar-Anschaffungskosten und Zinsen, theurere Zugkraft, billigere Handarbeit, weniger berührt von der sozialen Arbeiterfrage.

c) weniger resp. kleineres Nutzviehkapital, zwar mehr Stück Thiere, aber weniger Lebendgewicht pro Flächeneinheit, weil das Uebermaß von Spannvieh weniger Futter für Nutzvieh übrig läßt. Weniger Nutzvieh, weniger umlaufendes Kapital produktiv angelegt; geringere Auswahl in Nutzvieh, Schaf z. B. ausgeschlossen, weil zu kleines Areal.

Weniger Produktivkapital-Aufwand.

d) theurer Haushalt trotz geringerer Ansprüche, trotz Genügsamkeit in Bezug auf Wohnung und Verpflegung.

z. B. 10 Feuerungen für die 10 Küchen von 10mal 100 Morgen, Einkauf im Kleinen.

Größerer Theil der Gesammtproduktion zum eigenen Konsum, also überhaupt mehr Konsum mit

Digitized by Google

kauf, also überhaupt mehr Verkauf mit Ueberschuß selbst in Mißjahren. Weniger Konsumtionsfond im Verhältniß, also mehr produktiv.

e) Aufnahme von bedeutenden technischen Nebengewerben ist möglich und günstig.

f) volle Freiheit der Bewirthschaftung, keine Abhängigkeit, nur wenige Gewächse, die viel Handarbeit fordern;
leichtere Einführung von Verbesserungen, Meliorationen;
leichtere Anwendung von Hülfsmitteln, Maschinen;
leichtere Beschaffung von Credit. Mehr umlaufendes Kapital, daher mehr Einfluß von Handelskrisen.

Uebergang zum rationellen, industriellen, fabrikmäßigen Wirthschaftsbetrieb. Vorbild für Kulturfortschritte.

g) Nothwendigkeit größerer Intelligenz des Wirtschaftsdirigenten, genaues Rechnungswesen.

h) in der Regel höherer Reinertrag, Gutspreise dennoch oft geringer durch Mangel an Konkurrenz Kauflustiger.

Bedarf, sogar in Mißjahren. Mehr Konsumtionsfond im Verhältniß, also weniger produktiv.

e) Aufnahme von technischen Nebengewerben ist unmöglich, weil im kleinen Umfange nicht günstig.

f) geringere Freiheit in der Bewirthschaftung, häufig Abhängigkeit, mehr Handelsgewächse, die viel Handarbeit fordern;
schwierigere Einführung von Verbesserungen;
schwierigere Anwendung von Hülfsmitteln;
schwierigere Beschaffung von Credit. Weniger umlaufendes Kapital, daher weniger Einfluß von Handelskrisen.
Festhalten am Hergebrachten, gewohnheitsmäßiger, handwerksmäßiger Betrieb.
Stillstand ist Rückschritt.

g) Nothwendigkeit größeren persönlichen Fleißes in physischer Beziehung, meist Mangel an Rechnungswesen.

h) in der Regel bei geringerem Reinertrage höherer Rohertrag, Gutspreise trotzdem oft höher durch die Konkurrenz der Kauflustigen.

Solche Güter, welche nach unseren früheren Ausführungen die Mitte zwischen großen und kleinen Gütern einnehmen, also Güter mittlerer Größe, gestatten die Aneignung vieler Vorzüge der großen Güter mit Vermeidung der Schattenseiten, sind frei von den Nachtheilen der kleinen Güter und können deren Vortheile sich aneignen.

In Bezug auf landwirthschaftliche Fortschritte und landwirthschaftliche Produktion ist das Vorherrschen mittlerer Güter im Gemenge mit größeren und kleineren Landgütern das günstigste Verhältniß, die wünschenswertheste Vertheilung und die gesundeste Entwickelung begünstigend.

Digitized by Google

Was aber die gesundeste Entwickelung der gesammten landwirthschaftlichen Produktion begünstigt, ist volkswirthschaftlich das Richtigste.

(Erhaltung und Verbesserung der Gesellschaft. Der fleißige Besitzlose hat die Möglichkeit einen kleinen Besitz zu erwerben, der kleine Besitzer sich zu vergrößern, der mittlere Besitzer zum größeren Besitze zu gelangen, der größere Besitzer kann zugleich Industrieller werden.)

§ 23. Einwirkung des Menschen auf die mit dem großen oder kleinen Besitze verbundenen ungünstigen Einflüsse auf Rente und wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals.

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die im § 19 und 21 gemachten hier einschlagenden Mittheilungen verwiesen.

Es sei nur noch besonders hingewiesen auf die Assoziationen der Besitzer der kleineren Landgüter zur Förderung des landwirthschaftlichen Kapitals, auf die Assoziationen von Seiten der Besitzer der größeren Landgüter zur Förderung der landwirthschaftlichen Arbeit.

(Kurze Hinweisungen auf Lösung der sozialen Frage, auf Erwerbung der Vortheile des Großbetriebes durch Vergenossenschaftung der kleinen Besitzer, durch Betrieb einzelner wirthschaftlicher Zweige auf gemeinschaftliche Rechnung und Gefahr.)

In Fortsetzung der Untersuchung des Einflusses der örtlichen Lage des Landgutes gelangen wir nun nach der angezeigten Eintheilung zu

§ 24. Einfluß der örtlichen Lage des Landgutes in Bezug auf Dichtigkeit und Charakter der Bevölkerung.

Auch dieser Einfluß macht sich entschieden auf Ertrag und Werth des Grundkapitals geltend.

Die Statistik bezeichnet mit dem Ausdruck „dichte Bevölkerung" das Zusammenleben vieler Menschen auf einer gegebenen Flächeneinheit, während der Gegensatz als dünne Bevölkerung bezeichnet wird. Als Flächeneinheit nehmen die Statistiker die Quadratmeile an oder das Quadratkilometer.

Nach Kolb, Handbuch der Statistik 1879, 8. Auflage, hat

Europa	1744	Menschen pro □M.
Asien	958	= = =
Amerika	125	= = =
Afrika	220	= = =
Australien und Oceanien	18	= = =

Oder auf 1 □Kilometer kommen nach Hübner's statistischer Tafel für 1885 Menschen in

Digitized by Google

Belgien (1880)	187.0
Niederlande (1879)	126.0
Großbritannien mit Irland (1884)	115.0
Italien (1881)	99.0
Deutsches Reich (1880)	83.7
Luxemburg (1880)	81.0
Oesterreich und Ungarn (1880)	74.0
Frankreich (1881)	71.0
Schweiz (1880)	69.0
Dänemark (1883)	53.3
Rumänien (1881)	41.0
Europ. Rußland und Finnland (1881/83)	16.2
Schweden und Norwegen (1883)	8.0

Eine Bevölkerung von über 3000 Seelen pro □Meile oder von 60 Seelen pro □Kilometer nennt man schon eine dichte Bevölkerung.

Je dichter die Bevölkerung, je stärker die Consumtion; je mehr die dichte Bevölkerung dem Handel und der Industrie obliegt, je günstiger gestalten sich die Preise für die schwer transportablen landwirthschaftlichen Produkte. (Jedes Landgut ist so zu sagen Markt — isolirter Staat. —) Je leichter entsteht aber ein Mangel an tüchtigen landwirthschaftlichen Arbeitern und eine beträchtliche Lohnsteigerung selbst für schwächere landwirthschaftliche Arbeitskräfte. Je mehr eine dichtere ländliche Bevölkerung Ackerbau treibt, und je weiter die industriellen Verkehrscentren entfernt liegen, je mehr entziehen Transportkosten dem Erlöse schwer transportabler Produkte, je mehr sind landwirthschaftliche Nebengewerbe und concentrirte Produkte zum Verkaufe angezeigt, je mehr wird der örtliche Consum durch Selbstproduktion gedeckt, je mehr erfolgt auch Angebot von landwirthschaftlichen Arbeitskräften zu billigeren Löhnen.

Je dünner aber die Bevölkerung ist, je weniger Arbeitsangebot, wodurch eine Preissteigerung der Löhne stattfindet und zwar um so stärker, je mehr entferntere dichte Bevölkerungscentren die ländlichen Arbeiter zur Auswanderung veranlassen; diese findet um so stärker statt, je mehr Hindernisse des freien Verkehrs in der Heimat obwalten. (Unmöglichkeit der Niederlassung u. s. w.)

Je dichter die Bevölkerung, je theurer die Grundkapitalpreise.

Je dünner die Bevölkerung, je billiger die Grundkapitalpreise.

Dichte Bevölkerung zeigt vorherrschend kleine und mittlere Güter mit einzelnen größeren Gütern, dünne Bevölkerung vorherrschend große Güter.

Die Intensität des Betriebes steigt in der Regel mit der Dichtigkeit der Bevölkerung. (Ausnahme Kleinwirthschaft in England, Belgien, Sachsen u. s. w.) Die Extensität des Betriebes erhält sich in der Regel am längsten bei dünner Bevölkerung. (Ausnahmen industrielle Großwirthschaften z. B. im südlichen Rußland.)

Dichte Bevölkerung legt alle Güter näher der Pfarrkirche, der Schule, dem Arzte und der Apotheke.

Digitized by Google

Dünne Bevölkerung legt die Mehrzahl der Güter entfernter von jenen Anstalten und Personen.

Wir haben nun noch des Charakters der Bevölkerung zu gedenken; wir fassen unter Charakter hier zusammen:

Bildungstrieb, Stumpfsinn, Sittlichkeit, Unsittlichkeit, Friedfertigkeit, Rohheit, Streitsucht, Fleiß, Geschicklichkeit, Anstelligkeit, Faulheit, Ungeschicklichkeit, Stupidität, Häuslichkeit, Liederlichkeit, Lebensweise, Wohlhabenheit, Armuth, Gewohnheiten, Gebräuche (Jahrmärkte, Kirchweihen, Tanzmusik).

Auch die Konfession ist von Einfluß (Feiertage, Wallfahrten u. s. w.). Genaue Information erforderlich, weil oft ganz benachbarte Dörfer große Verschiedenheiten zeigen.

Je gesitteter, gebildeter, wohlhabender die Bevölkerung im Allgemeinen ist, je mehr steigt der Konsum an feineren und intensiven Nährstoffen, namentlich der Konsum an thierischen Produkten.

Je mehr namentlich die landwirthschaftlichen Arbeiterklassen der Bevölkerung gesittet und moralisch sind, je produktiver wird die Arbeit für sie selbst und für den Unternehmer.

Je besser und günstiger mit einem Wort der Charakter der Bevölkerung, je mehr wirkt derselbe günstig auf Reinertrag und Werth des Grundkapitals.

§ 25. Einwirkung des Menschen auf den Einfluß von Dichtigkeit und Charakter der Bevölkerung.

Hauptmittel und Ziele dieser Einwirkungen sind: Beförderung und Ausbildung der Gesetzgebung der Freizügigkeit, der erleichterten Niederlassung, der Familienbegründung, des Erwerbes von Grundeigenthum, der Theilverpachtung resp. des Theilverkaufs von Staatsdomainen, Vermehrung der Verkehrsmittel, Einführung von landwirthschaftlichen Industrien, ländlicher Hausindustrie. Förderung der Volksbildung, Schutz gegen Aberglauben, Förderung wahrhafter Religiösität, bessere Schulen, Fortbildungsschulen, Bildungsvereine mit Vorträgen, Lesezirkel, Wanderlehrer.

Persönliche Annäherung der landwirthschaftlichen Unternehmer an die landwirthschaftliche Arbeiterklasse (z. B. Krankenbesuch, Erntefeste auf dem Hofe selbst mit Tanz u. s. w.).

§ 26. Einfluß der örtlichen Lage des Landgutes in Bezug auf die merkantilischen Verhältnisse.

Unter diesen fassen wir zusammen Absatz und Verkehr, welche hervorragenden Einfluß auf Ertrag und Werth des Grundkapitals äußern.

Digitized by Google

Wir deuten folgende Punkte vorzugsweise an:

a) die Nähe von Städten, deren Größe, ob Garnison oder nicht? Bade- und Fremdenstädte. Beamten-Collegien. Je größer und wohlhabender die Städte, je mehr Nachfrage nach landwirthschaftlichen Produkten, namentlich thierischen Erzeugnissen, Milch, Butter, nach Gartenbauprodukten — je höher die Preise dieser Produkte.

Garnisonen sind wichtig nicht allein in Bezug auf Lieferungen an die Proviantmagazine, sondern auch wegen der leichteren Düngererwerbung (Pferdedünger, Latrinen), wegen Beurlaubungen zur Aushülfe in Erntearbeiten u. s. w.

b) die Nähe von Fabriken und großen industriellen Etablissements wirkt erhöhend auf den Preis für schwer transportable Produkte, aber auch auf Arbeitslöhne, z. B. das Krupp'sche Etablissement allein wirkt auf den Verkehr mehr ein, wie eine ansehnliche Landstadt.

c) die Verkehrswege, Chausseen, Landstraßen, Wasserstraßen (Flüsse, Kanäle), Eisenstraßen, Nähe der Bahnhöfe und Haltestellen, Post- und Telegraphenwesen, Kosten des Transportes, Tarife, Schlagbäume (Wegegeld, Zollgrenzen). Zugänge des Landgutes zu jenen Hauptstraßen des Verkehrs.

d) die Märkte, Vieh- und Getreidemärkte, besondere Produktenmärkte, z. B. Flachs-, Woll-, Hopfen- ꝛc. Märkte.

e) Institute für Credit, Versicherung.

Je freier, unbeschränkter, leichter und lebhafter der örtliche Handels- und Marktverkehr und dessen Hülfsmittel, je mehr steigt trotz höherer Arbeitslöhne die lohnende Anlage von Betriebskapital und damit der landwirthschaftliche Werth des Grundkapitals.

Je belasteter, beschränkter, schwieriger und lebloser der örtliche Handels- und Marktverkehr und dessen Hülfsmittel, je mehr sinkt selbst bei geringeren Arbeitslöhnen die lohnende Anlage an Betriebskapital und damit der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals.

§ 27. Einwirkung des Menschen auf den Einfluß der merkantilischen Verhältnisse.

Außer einer Reihe der in § 25 bereits erörterten Punkte sind besonders hervorzuheben:

Einführung und Beförderung von Industriezweigen, Beförderung der Vermehrung und Verbesserung der Verkehrswege (Gemeinde- und Staatsstraßen, Kanalbau, Eisenbahnbau, Sekundärbahnen, Herbeiführung freien Verkehres bei voller Gegenseitigkeit).

Die örtliche Lage in Bezug auf Bevölkerung und merkantilische Verhältnisse können wir im Gegensatz zur früher besprochenen natürlichen

Digitized by Google

örtlichen Lage des Landgutes zusammenfassen als die volkswirthschaftliche Lage desselben, und sagen:

Je höher die volkswirthschaftliche Lage eines Landes sich entwickelt hat, um so höher steigt der Werth des Grundkapitals, so weit die natürlichen Verhältnisse der örtlichen Lage überhaupt noch Einwirkungen des Menschen auf die Ertragssteigerung zulassen.

Mit einer günstigen Entwickelung der volkswirthschaftlichen Kultur eines Landes resp. einer Gegend ist die günstige Entwickelung der Landwirthschaft untrennbar verbunden; mit jeder Schädigung der volkswirthschaftlichen Entwickelung eines Landes resp. einer Gegend ist eine Schädigung der Entwickelung der Landwirthschaft untrennbar verbunden.

Die Volkswirthschaft entwickelt sich am günstigsten in der vollen Freiheit der Gütererzeugung, des Handels und des Verkehrs; mit ihr die Privatwirthschaft.

Die volkswirthschaftliche Entwickelung wird geschädigt durch Beschränkungen oder Belästigungen der Gütererzeugung und des Verkehrs, mit ihr die Privatwirthschaft.

Wo die ganze Volkswirthschaft leidet, müssen mehr oder weniger alle Zweige derselben, alle Privatwirthschaften leiden: Rohproduktion (Landwirthschaft), Veredelungsproduktion (Industrie), Handel (Verkehr).

Landwirthschaft und Industrie werden oft als feindlich einander gegenüber gestellt, dies ist im Allgemeinen falsch. Nur in besonderen Fällen, z. B. wenn eine Industrie auf Kosten der Landwirthschaft geschützt wird — durch Schutzzölle —, kann die Industrie der Landwirthschaft schädlich werden.

In richtigem Verständniß aufgefaßt, sind Industrie und Landwirthschaft gleich berechtigte und befähigte Schwestern: sie ergänzen sich, sie arbeiten gemeinschaftlich.

Wenn auch beide Schwestern hinsichtlich der Bewerbung um Arbeitskräfte und Kapital resp. Kredit als Konkurrentinnen auftreten, so gleichen sich die Preissteigerungen durch gegenseitige Abnahme der Produkte und Fabrikate wieder aus.

Ohne heimische Industrie würden alle die Verkehrswege nicht entstehen, welche die Landwirthschaft zu lohnender Produktion, zum friedlichen Wettkampf mit der Konkurrenz auf dem Weltmarkt befähigen.

Und hier kehren wir zur Einwirkung des landwirthschaftlichen Unternehmers auf die Einflüsse der volkswirthschaftlichen Lage zurück:

Eine gesunde Volkswirthschaft ist nicht möglich ohne eine gesunde Politik, eine gesunde allgemeine Staatspolitik, nicht einseitige Interessen-Vertretungs-Politik. Dadurch wird der wichtigste Einfluß ausgeübt.

Digitized by Google

Mit diesen Bemerkungen haben wir den Uebergang gemacht zu

§ 28. Einfluß der örtlichen Lage des Landgutes in Bezug auf die politischen Verhältnisse des betr. Landes im Allgemeinen.

Dieser Einfluß kann bis zur größten Entwerthung des Grundkapitals führen, wenn er ungünstig, zu großen Werthsteigerungen hingegen, wenn er günstig ist.

a) Feste, gesetzliche Zustände wirken günstig, ein willkürliches Staatsregiment wirkt ungünstig. Absolutismus in Monarchie und Republik führt zur willkürlichen Parteiregierung. Konstitutionelle Staatsregierung mit festem Grundgesetz und unter Mitwirkung der Volksvertretung bei der Gesetzgebung führt zu einer starken Regierung, welche die Gesetze selbst achtet, also auch die Achtung des Volkes vor der Gesetzgebung durchführen kann, welche Kraft nach Innen und Außen hat und mithin den größten, sichersten Schutz des Eigenthums gewährt. Je sicherer aber das Eigenthum, je höher sein Werth, je unsicherer, je geringer.

b) Schnelle, gute, billige Rechtspflege, vollständige Trennung der Justiz von der Verwaltung gewährt vollständigen Schutz gegen Mißbrauch der Amtsgewalt. Langsame, schlechte, kostspielige Rechtspflege, Verbindung der Justiz mit der Verwaltung gewährt keinen Schutz gegen Mißbrauch der Amtsgewalt.

Je schneller, besser und billiger die Rechtspflege, je geringer Geld- und Zeitverluste, je höher der Werth des Grundkapitals;

je schlechter, schleppender, kostspieliger die Rechtspflege, je mehr Zeit- und Geldverluste (jahrelange Prozesse, Umstände, Kosten u. s. w.), je geringer der Werth des Grundkapitals.

c) Gerechte, humane, gesetzestreue Verwaltung, die Exekution bringt erst gute Gesetze und gute Rechtspflege zur guten Entwickelung, umgekehrt macht eine ungerechte, die Gesetze mißachtende, bestechliche Verwaltung alle gute Gesetzgebung und gute Rechtspflege illusorisch, führt zur Willkür und Unzufriedenheit.

Je besser die Verwaltung, je höher der Werth des Grundkapitals,

je schlechter die Verwaltung, je geringer der Werth des Grundkapitals.

d) Gute Gesetzgebung in Betreff des Grundeigenthums.

Je leichter der Erwerb und die Veräußerung, d. h. die freie Theilbarkeit des Grundeigenthums in Bezug auf Formalitäten und Kosten (Gebühren),

je besser die Hypothekengesetzgebung (Priorität, Publizität, Spezialität),

Digitized by Google

[illegible] Exemtions-Ver-

[illegible]

[illegible] Verhältniß

[illegible] der Vortheil des Ertrags.

[illegible] über Landesfinanz, Besteuerung, Contributionen, Ab-[illegible]

[illegible] Ertrag, Meliora-[illegible] und die volle [illegible] des Ertrags [illegible]

[illegible] des Ertrags.

[illegible] mehr lei-[illegible] des Ertrags. Beispiele aus Ab-[illegible], Wasserrecht, Contributionen u. s. w.

Steuergesetzgebung und Steuersystem.

Wir unterscheiden direkte und indirekte Steuern. Gut veranlagte direkte Steuern entsprechen in der Theorie am meisten dem Ideal der Steuergesetzgebung, in der Praxis aber ist es mit umgekehrt der Fall.

Von diesen Staatssteuern stehen die meisten indirekten Steuern im unmittelbaren Zusammenhang mit den Zollzöllen, die beim Eingang von ausländischen entsprechenden Produkten erhoben werden, z. B. vom Zucker, Spiritus, Bier, Tabak. Der Staat rechnet, daß die einheimische Produktion die Einfuhr der ausländischen gleichen Produkte vermindert, damit den Ertrag der Zölle schmälert, weshalb eine den Zöllen entsprechende Steuer auf die einheimischen Produkte gelegt wird. Dies geschieht entweder, indem das Rohmaterial besteuert wird oder das fertige Produkt. Z. B. im deutschen Zollverein wird bei der Rübenzuckerfabrikation das Gewicht der Rüben pro Centner versteuert, bei der Spiritusfabrikation der Maischraum, das ist das Volum des Rohmaterials, bei der Tabaksteuer der Flächenraum für den Anbau u. s. w.

In einigen anderen Ländern wird die Steuer pro Gewichts- oder Maßeinheit des fertigen Fabrikats erhoben, was in der Regel weniger Belästigung und die Freiheit des technischen Betriebes einschränkende Erhebungsform und Betriebskontrole zur Folge hat.

Beim Export heimischer Produkte, die den betr. Steuern unterliegen, werden Vergütungen für die bei der Fabrikation entrichteten Steuern gewährt, sog. Export-Bonifikationen, die um so günstiger im Interesse der Allgemeinheit sind, je mehr sie mit dem bezahlten Steuersatze im Einklange stehen.

Die Bezeichnung der betr. Steuern als **indirekte** bezeichnet schon den Charakter als Verzehrs-, Verbrauchs-, Konsumtions-Steuern, um deren Betrag die Produkte theurer vom Konsumenten bezahlt werden sollen, die also der Produzent zunächst nur zu **verauslagen** hatte. In Wirklichkeit aber stellt die Sache sich so dar, daß die Konkurrenz des Weltmarktes und billiger produzirender Länder das Verhältniß oft so um-

Digitized by Google

kehrt, daß der Produzent in den Verkaufspreisen die Steuerauslage nicht ersetzt erhält und somit um so weniger Reinertrag erzielt — dieser Reinertrag wird aber vorweg schon verkürzt durch die Grundsteuer, die 10 % vom Reinertrage des Ackers ausmacht.*)

Dadurch wird der Grundsatz der Gerechtigkeit der Steuervertheilung verletzt, um so mehr, da die landwirthschaftlichen Produzenten ebenfalls den anderen direkten Steuern (Klassen- resp. Einkommensteuer) unterworfen sind.

Schutzzölle wären noch zu erwähnen; die Zölle auf Nahrungsmittel werden gerne als landwirthschaftliche Schutzzölle bezeichnet, sie waren es aber in ihrer ursprünglichen Höhe durchaus nicht, und auch die Erhöhung des Jahres 1885 hat nicht vermocht als Schutzzoll zu wirken und dem Sinken der Körnerpreise Einhalt zu thun. Von der jüngsten Erhöhung könnte man dies höchstens insofern behaupten, als seitdem ein Stillstand in der Abwärtsbewegung der Preise eingetreten ist. Viel wichtiger würde es für die Landwirthschaft sein, wenn deren Hauptzweig, die thierische Produktion, durch ein Verbot der Einfuhr lebenden Viehes (besonders Schlachtviehes) und thierischer Produkte geschützt würde. Von Lebendvieh wegen Gefahr der Einschleppung von Seuchen, von thierischen Produkten wegen der Gefahr für Leben und Gesundheit der Konsumenten. Beweise für die Nothwendigkeit solchen Verbotes sind allbekannt und offenkundig. Würde in diesem Sinne ein Hauptzweig der deutschen Landwirthschaft wirksam geschützt, und dieselbe dann auf dieser Hauptgrundlage der thierischen Produktion richtig organisirt, so wäre damit noch ein viel wirksamerer Hebel zur Beseitigung der Krisis der Landwirthschaft gegeben als durch die Kornzölle.

Aus den vorstehenden Untersuchungen ergiebt sich die durch die bezeichneten Ursachen herbeigeführte Wirkung, die wir wie folgt zusammenfassen:

je geringeren Prozentsatz des landwirthschaftlichen Reinertrages gerecht vertheilte Staatssteuern in Anspruch nehmen, je höher ist der Werth des Grundkapitals,

je höheren Prozentsatz des landwirthschaftlichen Reinertrages ungleichmäßig vertheilte Staatssteuern in Anspruch nehmen, je geringer ist der Werth des Grundkapitals.

Außer den Staatssteuern werden Kommunal-, Kreis-, Bezirks-, Provinzialsteuern erhoben, als Abgaben für Schule, Kirche, Gemeindewege, Bezirksstraßen, Provinzialanstalten; die Höhe dieser Steuern überragt sehr oft die Staatssteuern, erreicht manchmal das Mehrfache derselben. Bei

*) Nach der Idee der Physiokraten, welche die Grundsteuer erfanden, sollte dieselbe als impôt unique, als einzige Steuer gelten. Seitdem wurden alle möglichen Steuern erhoben, aber die Grundsteuer ist geblieben.

Digitized by Google

Ankauf von Landgütern oder Anpachtung sind diese Lasten genau zu ermitteln, um sie dem Wirthschaftsaufwand zuzählen zu können, damit ihr Einfluß auf den Reinertrag anschaulich wird. Hinsichtlich dieses Einflusses auf den wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals gilt das vorhin Gesagte.

Außer Staats- und den bez. anderweitigen Steuern sind noch zu berücksichtigen gewisse Lasten der Gemeinden und Kreise, die in natura auf die Gutsbesitzer vertheilt werden, z. B. Kriegslasten: Stellung von Gespann und Fuhrwerk (auch in Friedenszeiten), Einquartierungslast — es ist wichtig, bei Uebernahme eines Gutes auch diese Verhältnisse zu berücksichtigen, namentlich in Vergleich mit den zu leistenden Entschädigungen sog. Servisentschädigungen, die meist den Werth der Leistungen nicht decken.

Die Einflüsse sind dieselben wie bei den Steuern.

g) Militärverfassung ist auch von Einfluß. Starke stehende Heere absorbiren den größten Theil der Staatssteuern und viel Arbeitskraft, gewähren dagegen auch dem Staate Sicherheit, dem Eigenthume Schutz.

Die Mittel zur Verminderung der stehenden Heere ohne Schädigung der Sicherheit des Staates sind eminent politische Fragen. Allgemeine Wehrpflicht in Verbindung mit möglichster Abkürzung der Dienstzeit unter der Fahne im Frieden, wie wir dies in Deutschland haben, stellen sich am günstigsten dar, denn sie führen zum stärksten Kriegsheere und sind für die unteren Volksklassen wahrhafte Schulen für Volksbildung; in letzter Beziehung und in den resultirenden Steueransprüchen beruhen die Einflüsse.

h) endlich ist als von bedeutendem Einflusse zu nennen die Wirthschaftspolitik des Staates (Förderung und Pflege der Volks- und Landwirthschaft von Seiten des Staates).

Hierher gehören volkswirthschaftlich richtige Leitung der allgemeinen Staatspolitik, Wegräumung von Hindernissen der freien wirthschaftlichen Bewegung, Förderung der wirthschaftlichen Entwickelung durch direkte Maßregeln, vor Allem: Förderung der Volksbildung als Fundament aller Wohlfahrt. (Eisenbahntarife, Staatsbahnen, Banken und Banknoten, Papiergeld ꝛc.)

Wir schließen aus dem Ganzen der seitherigen Besprechungen:

Je freier, gesetzmäßiger, ruhiger und kräftiger ein Staat in seinen politischen Verhältnissen fortschreitend und zeitgemäß sich entwickelt, je höher steigt der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals.

Je unfreier, willkürlicher, unruhiger und schwächlicher ein Staat in seinen politischen Verhältnissen nach außen und innen sich zeitgemäß fortschreitender Entwickelung gegenüber ablehnend verhält, je geringer wird der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals.

Digitized by Google

§ 29. Einwirkung des landwirthschaftlichen Unternehmers auf die Einflüsse der politischen Verhältnisse.

In Bezug auf festen gesetzlichen Zustand im Allgemeinen: Theilnahme am politischen Leben in jeder gesetzlichen Weise, also nicht durch geheime Gesellschaften und revolutionäre Propaganda. Pflicht am aktiven und passiven Wahlrecht sich zu betheiligen, um politischen Einfluß zu gewinnen: von dieser politischen Position aus wird es möglich, auf bessere Gestaltung der Rechtspflege, der Verwaltung, der Agrar- und Landeskulturgesetzgebung einzuwirken, Einfluß zu gewinnen auf gerechte Steuervertheilung nach besseren Systemen und auf die Verwendung von Steuern zu Zwecken der Sicherheit des Staates und zu produktiven Zwecken der Hebung und Förderung der materiellen und sittlichen Volkswohlfahrt im Sinne einer zeitgemäß fortschreitenden Entwickelung organischer Institution unter weiser Conservirung gesunder Grundlagen.

Im Besonderen sind als Ziele dieser Einwirkungen im richtigen Sinne der Vertretung landwirthschaftlicher Interessen zum Wohle der Landwirthschaft und mit ihr der gesammten Staats- und Volkswirthschaft folgende Punkte zu bezeichnen:

a) Gleichheit aller Staatsbürger vor dem Gesetz, Theilnahme des Volkes an der Gesetzgebung.

(Beispiele: Aufschwung der Landwirthschaft in England seit Einführung einer konstitutionellen Regierung, Aufschwung der Landwirthschaft in Preußen seit der Stein-Hardenberg'schen Gesetzgebung, Sardinien resp. Italien, Oesterreich seit Aufhebung der Robott u. s. w.)

b) vollständige Trennung der Justiz von der Verwaltung, Uebergang zur Selbstverwaltung, volle Verantwortlichkeit der Verwaltungsorgane wegen Mißbrauch der Amtsgewalt.

c) Vereinfachung des übermäßigen Schreibwerks in der Rechtspflege, Verminderung der Gebühren, namentlich Stempelkosten bei dem Eigenthums-Uebergang und bei Pachtungen.

d) Verbesserungen der dinglichen Gesetzgebung, Grundbücher, Grundschulden, Hypotheken- und Subhastationsordnung (siehe Fortschritte in Preußen), freie Parzellirung, Aufhebung der Pertinenzpflichtigkeiten, erleichternde Gesetze für Meliorationen und sonstige Landes-Kultur-Interessen.

e) Erleichterung der Ablösungen für Grundrenten, Zehnten, Servituten.

f) Steuerreform, gerechte Vertheilung der Steuern, Aufhebung der Grundsteuer, bezw. in Anstrebung dieses Zieles vorerst Ueberweisung an die Gemeinden, Umwandlung der betr. indirekten Steuern von Rohmaterial in Fabrikatsteuer wegen der freieren Bewegung in den betr. Produktionen. (Z. B. Maischraumsteuer gestattet keine Rübenverarbeitung, Rübensteuer verlangt Verzichtleistung auf Massenertrag der Rüben u. s. w.

Digitized by Google

g) Kontingentirung der Steuern und Nothwendigkeit der jährlichen Neubewilligung derselben resp. des Budgets.

Die Kommunal-, Kreis- und Provinziallasten, namentlich Schullasten, sind möglichst auf den Staat zu übertragen, also Umwandlung in Staatssteuer, aus Staatsmitteln zu bildende Provizialfonds zur weiteren Entwickelung der Selbstverwaltung, Ueberweisung der Tragung der Kriegslasten an die Staats- oder. Provinzialfonds.

h) Einwirkung auf wirkliche allgemeine Wehrpflicht und dadurch zu ermöglichende Verkürzung der Dienstzeit unter den Fahnen. (Bei uns in Deutschland ist dies bereits, trotz Beibehaltung der dreijährigen Dienstzeit im Prinzip, thatsächlich erreicht durch größere Entlassungen nach zweijähriger Dienstzeit und Einführung des Instituts der Ersatzreservisten mit jährlichen Uebungen.)

i) Förderung des gesammten Verkehrswesens, namentlich gesunde Eisenbahn- und Bankpolitik, sodann der gesammten Volksbildung und der eigentlichen Fachbildung, kurz Alles, was hinsichtlich der Volkswirthschaft bereits gesagt wurde.

§ 30. Einfluß der politischen Verhältnisse des Landgutes im Besonderen.

Mit der politischen Freiheit im Allgemeinen entwickelt sich auch die politische Befreiung des Landgutes von rechtlichen Beschränkungen oder Bevorzugungen feudalen Ursprunges und dessen Rückführung zur allgemeinen Rechtsgleichheit durch Aufhebung der mit Gütern verbundenen politischen Vorrechte.

Das Jahr 1848 hat in diesen Richtungen große Veränderungen herbeigeführt, theils durch den Zeitsturm manche alte Einrichtungen hinweggefegt, theils auf gesetzlichem Wege durch Ablösungen aufgehoben, zum Theil sind aber auch in der der Revolution folgenden Reaktionsperiode einige der alten Einrichtungen wiederum neu eingeführt worden.

Hier sind der Betrachtung zu unterwerfen zunächst der politische Charakter des Landgutes, sodann die sonstigen Berechtigungen und Belastungen desselben.

§ 31. Der politische Charakter der Landgüter.

Nach den früheren und zum Theil noch vorhandenen Berechtigungen und Beschränkungen unterscheidet man: Rittergüter (adelige Güter, Domänen), Bauerngüter (Rustikalgüter), Lehnsgüter, Familien-, Fidei-Kommißgüter, Stammgüter, Domainen-, Kirchen- und Korporations-Güter.

a) Rittergüter stammen aus der Zeit eines privilegirten Adelstandes, dessen Vorrechte zum größten Theile mit dem Grundbesitz desselben verbunden waren. Diese Vorrechte waren folgende:

Digitized by Google

1. Steuerfreiheit. Die Befreiung von der Grundsteuer ist fast überall aufgehoben, in Preußen seit der Grundsteuerausgleichung gegen Entschädigung.

2. Patronatrecht, das ist das Recht zur Ernennung, Bestätigung oder Präsentation des Ortspfarrers. Günstig insoweit, als man eine mißliebige Persönlichkeit fern halten kann.

3. Patrimonialgerichtsbarkeit, das Recht, eigenes Gericht zu halten.

4. Gutsherrliche Polizei.

5. Verschiedene andere grundherrliche Rechte, z. B. Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden, das Recht zur Forderung von Abgaben, Zehnten, Frohnarbeiten von Seiten der Bauern an den Rittergutsbesitzer.

6. Landtagsfähigkeit, d. h. das Recht des Rittergutsbesitzers auf den Kreis- oder Landtagen persönliche Mitgliedschaft zu besitzen oder als besonderer Stand vertreten zu werden, in Mecklenburg sogar zum allgemeinen Landtag. Dieses Recht ist also nicht an die Person, sondern an das landtagsfähige Rittergut gebunden, früher ruhte es, wenn ein Nichtadeliger Besitzer war. Jetzt werden in Preußen diese Rechte auch von bürgerlichen Besitzern ausgeübt ohne Ansehen der Konfession.

b) Bauerngüter, Rustikalgüter, sind nach dem Begriffe der neueren Gesetzgebung solche Güter, auf welchen der Eigenthümer noch persönlich die Arbeit betreibt.

Früher nannte man solche Güter Bauerngüter, welche in einem Abhängigkeitsverhältniß (Gerichtsbarkeit, Abgaben, Dienstleistungen) zu einem Rittergute oder zu Städten standen, nicht getheilt werden konnten und daher einen besonderen Erbgang hatten. Dagegen hatten sie Gegenrechte auf Schutz, oft auch Rechte auf Holz, Streu und Weide in den herrschaftlichen Waldungen.

Die sog. Sattelgüter (von Satteln, Siedeln, Ansiedlen) sind volles unbeschränktes Eigenthum der Bauern geworden.

Die Erbzinsgüter, Erbpachtgüter, Meiereigüter sind solche Bauerngüter, welche zu einem Dominium gehörten, welche aber die Bauern in erblicher Benutzung hatten und dafür jährliche Abgaben in Geld oder Naturalien entrichteten und die Steuern zahlten. Durch Ablösung dieser Lasten sind diese Güter in freies Eigenthum übergegangen. Der besondere Erbgang besteht darin, daß das Gut nur an einen einzigen Erben fällt, (z. B. nur an den ältesten oder jüngsten Sohn, daher der Name Majorat und Minorat), während die andern Erben mit Geld abgefunden werden nach einer mäßigen Taxe, die den Gutserben nicht zu sehr im Betriebe des Gutes schwächt, daher der Name Bruder- oder Schwester-Taxe.

c) Lehnsgüter (Ritter-, Bauern-, Mannes-, Weiber-, Kunkel-Lehne) gehören der Geschichte an, mit Ausnahme von Mecklenburg, nachdem auch in Vorpommern die Frage gesetzlich geregelt wurde und die betreffenden Güter zu Allodium (freies Eigenthum) gemacht wurden. Der Besitzer durfte sie benutzen, aber nicht verkaufen oder verpfänden ohne Bewilligung des Lehnsherren, an welchen die Lehne zurückfielen, wenn die belehnte

Digitized by Google

Familie ausstarb. Die Lehnsfolge, das ist also das Benutzungsrecht, war sehr schwankend. Es ist das Lehnsrecht ein sehr reichhaltiges Kapitel des deutschen Privatrechtes. Einzelne Verhältnisse des Lehnrechtes sind noch vielfach erhalten.

d) Familien-Fidei-Kommißgüter sind solche Güter, welche Eigenthum einer Gesammt-Familie sind und die der zeitige Besitzer nur benutzen, nicht aber verkaufen oder verpfänden darf, denn sie sind unveräußerlich und untheilbar. Sie gehen nach dem Tode des Besitzers je nach der bestimmten Erbfolge an den ältesten oder jüngsten Sohn (Majorat oder Minorat) oder den nächstberechtigten Erben über oder auch manchmal an das älteste Glied der Familie (Seniorat).

Die andern Familienglieder müssen vom Besitzer oder Majorats- u. s. w. Herren standesgemäß unterhalten werden (bei Prinzen oder Fürsten Apanage).

In den Ländern, in welchen die Gesetzgebung die Stiftung von solchen Familiengütern gestattet, kann dieselbe nur mit Genehmigung des Landesherrn erfolgen, ebenso aber auch die Aufhebung, und zwar letztere nur dann, wenn sämmtliche Familienglieder damit einverstanden sind, auch die noch nicht geborenen Familienglieder müssen damit einverstanden sein. Letztere werden vertreten durch einen landesherrlichen Kommissarius.

(Motive der Gründung, Kritik: Majorat, Minorat, Seniorat. Einflüsse.)

e) Stammgüter sind genau wie Familien-Fidei-Kommißgüter, nur kann der Verkauf derselben mit Zustimmung der nächsten Erben ohne landesherrliche Genehmigung erfolgen.

f) Domaine, Domainengüter nennt man vorzugsweise diejenigen Landgüter, welche dem Staate gehören. (Kron-, Kammer-, Schatullgüter, ihr Zusammenhang mit der Civilliste u. s. w.)

g) Kirchen-, Korporationsgüter haben keinen besonderen rechtlichen Charakter, bedürfen nur hinsichtlich des Verkaufs der landesherrlichen Genehmigung.

Schlußfolgerung: Die etwaigen Vor- oder Nachtheile obengenannter Güter sind beim Kaufe in Geld zu veranschlagen, je nachdem durch diese Summe der Wirthschaftsaufwand erhöht oder vermindert wird, ist der Einfluß auf den Reinertrag ein günstiger oder ungünstiger; wo eine Veräußerung stattfinden darf, wird entsprechend dem berechneten höheren oder geringeren Reinertrage der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals sich erhöhen oder erniedrigen.

§ 32. Sonstige Berechtigungen oder Belastungen.

Hier sind zu erwähnen:

a) Beschränkung der Bebauung, der Dünger- und Erdablage-

Digitized by Google

rungen, der Anlegung von Kies-, Sand- und Mergelgruben, Errichtung von Ziegeleien in den Festungsrayons.

b) Expropriation, gesetzliche zwangsweise Entziehung des Eigenthumsrechtes an Grund und Boden, wenn das allgemeine Interesse es verlangt, jedoch gegen volle Entschädigung, z. B. Bau von Eisenbahnen, Vertheidigungswerken, Festungen, Straßen, Brücken, Dämmen, Kanälen, Meliorationsunternehmungen, Kirchen, Kirchhöfen, Schulen. Das höhere Landes-Kultur-Interesse ist hierbei entscheidend.

c) Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden.

d) Bannrechte, bei vielen Gütern früher vorhanden, bestanden darin, daß die Belasteten (die Gebannten) gewisse Produkte nur aus den Etablissements der betr. Gutsherrschaft entnehmen durften, z. B. Bier und Branntwein aus der herrschaftlichen Brau- und Brennerei, Mehl aus der herrschaftlichen Mühle u. s. w. Wo diese Rechte noch nicht aufgehoben waren, sind sie in den meisten Staaten durch die neuen Gewerbeordnungen hinfällig geworden.

e) Weiderechte, Weideservituten, das Recht, eine Heerde zum Weiden auf fremde Grundstücke zu treiben, auf Wiesen vor und nach dem Grasschnitt (also konnte eine so belastete Wiese nur einschürig sein), auf Stoppelfelder, Stoppelweide (also keine Stoppelfrüchte, keine langstehenden Früchte), keine perennirenden Futterpflanzen, Luzerne, Esparsette möglich); Brachweide (also Zwang zur Brache); Waldweide, namentlich das sog. Waldmastrecht, das Recht Schweine zur Mast in die Eichen- oder Buchenwaldungen zu treiben, wo Eicheln und Bucheckern gefallen sind. Hierher gehört auch die Pferchservitut, Pflicht fremder Heerden, Nachtruhe auf fremden Grundstücken zu nehmen, um diese zu düngen.

Für den dienenden Theil sind diese Servituten immer lästig und thunlichst abzulösen; für den herrschenden Theil ist genau zu berechnen, wie viel wirklicher Vortheil damit verbunden ist, um dann gegen Entschädigung zur Ablösung bereit zu sein, weil immerhin Zeiten kommen können, wo die Aufhebung ohne Entschädigung erfolgen könnte.

f) Wegegerechtigkeiten, Nothweg, Trieb- oder Triftrecht. Ueberfahrtsrecht. Ob Fuß- oder Fahrweg?

g) Holzgerechtigkeit, d. h. Rechte, Holz aus fremdem Walde zu entnehmen, zu unterscheiden, ob Bruchholz, Dürrholz, Reisig, Brennholz, Nutz- und Schirrholz, Bauholz.

Ablösung wünschenswerth. Berechtigte sind meist kleine Landwirthe.

h) Waldstreuberechtigungen, das Recht, Laub- oder Waldstreu zu entnehmen. Alter Streit zwischen Forst- und Landwirthen. Im Interesse der Krafterhaltung des Waldes empfiehlt es sich, nur in Nothjahren zur Unterstützung der Landwirthschaft Streu zu gewähren, dann auch nur Zusammenrechen mit hölzernen Harken, deren Zinken $2^1/_2$ Zoll weit von einander stehen, nicht mit eisernen Harken, auch nur im Winter

Digitized by Google

vom 1. Oktober bis 1. April an zwei Tagen in der Woche unter Aufsicht, wobei nur so viel Streu genommen werden darf, als zum eignen Bedarf der Berechtigten erforderlich, um Verkauf oder Verschenken an Andere zu vermeiden.

i) Frohnen, Frohnden, Robott = gezwungene Arbeiten, gemessen oder ungemessen, nach Zeit oder Stück, gegen Lohn oder umsonst. Frohnarbeiten befördern Faulheit und Demoralisation; wo solche Formen noch existiren sollten, da ist Ablösung wünschenswerth. Man betrachtet die Frohnarbeit nur als die Hälfte so viel werth, wie freie Arbeit.

k) Zehnten, d. h. Abgabe des zehnten Theiles des Rohertrages an Getreide, Stroh, Heu; der sog. Blutzehnte, d. h. das 10. Lamm, Kalb, Huhn, Bienenschwarm, Ei u. s. w. Prämien für faule, schlechte Wirthschaft, Anreizung zum Betrug, Hemmniß aller Fortschritte, 10 % des Rohertrages macht in manchen Fällen mehr wie der ganze Reinertrag.

(Früher bei Erbgang das sog. Mortuarium, d. h. Abgabe des besten Stückes Vieh, des besten Gewandes ꝛc., bei Veränderungen des Besitzers „Laudemium" (Laudemialpflicht), Abgabe von $^1/_{12}$ bis $^1/_6$ des Gutswerthes.)

l) Grundrenten, Grundzinsen, der sog. „Canon", Naturalgrundrenten, Gälten, auch Leibzuchtrenten, Ausgedinge u. s. w. müssen genau berechnet werden, mit dem üblichen Zinsfuß kapitalisirt und von der Kaufsumme in Abrechnung gebracht werden. Naturalgrundrenten suche man jedenfalls abzulösen, überall Sorge zu tragen, Alles auf Geldrente zurück zu führen, wenn nicht Auszahlung in Baar oder Abfindung in Grund und Boden möglich. In den meisten Staaten gestattet die Gesetzgebung diesen Weg.

Die Belastungen sind für den dienenden Theil oft von erheblich ungünstigem Einfluß auf den Reinertrag und den wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals.

Die Berechtigungen sind für den herrschenden Theil wegen der damit verbundenen Uebelstände nicht immer von günstigem Einfluß auf den Reinertrag und den wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals, in manchen Fällen allerdings von erheblich günstigem Einfluß (z. B. Holzgerechtigkeit, Weidegerechtigkeit).

§ 33. Einwirkung des Menschen (landwirthschaftlichen Unternehmers) auf die politischen Verhältnisse des Landgutes.

Hinsichtlich des politischen Charakters ist hier nur zu erwähnen, daß bei unverkäuflichen und unverpfändbaren Gütern der zeitige Inhaber, wenn er durch Apanagen u. s. w. Mangel an Betriebskapital leidet, auf

Digitized by Google

höhere Erträge einwirken kann durch die Verpachtung an einen oder mehrere reich bemittelte Pächter.

Sodann ist zu erwägen, ob es nicht im Familieninteresse der Gegenwart und Zukunft liege, die erforderlichen Schritte zur Aufhebung des betreffenden Gutscharakters zu thun.

Hinsichtlich der Berechtigungen und Belastungen ist zu erwägen, ob es nicht besser sei, alte etwa noch bestehende Vorrechte von Gütern, die Geldeswerth besitzen, durch Entgegenkommen des herrschenden Theiles, des Besitzers, zur Ablösung zu bringen und den Kapitalwerth dafür zu erhalten, da künftig möglicherweise eine Aufhebung ohne Entschädigung stattfinden könnte.

Ferner ist zu berechnen, ob man mit dem Ablösungskapital als Verstärkung des Betriebskapitals nicht höheren Ertrag gewinnen kann, als die Ausübung der betreffenden Berechtigungen bringt.

Für den dienenden Theil ist ebenfalls zu berechnen, ob die durch Ablösung von Belastungen erfolgende Freiheit der Bewirthschaftung nicht zu höherem Ertrage führt, als die Verzinsung des etwa aufzunehmenden Ablösungskapitals beträgt. (Vor- und Nachweide auf Wiesen läßt nur einen Schnitt nehmen, Meliorationen sind dadurch unmöglich gemacht. Brachweide: Zwang zur Brache. Stoppelweide: Keine Luzerne, keine Stoppelfrüchte, keinen künstlichen Futterbau ꝛc.) (Siehe § 29.)

§ 34. Einfluß der Zusammensetzung des Landgutes auf seinen Kapitalwerth.

Im § 13 haben wir die Unterscheidungen nach den Kulturen schon angedeutet. Hier haben wir nun näher den Einfluß dieser verschiedenen Kulturarten resp. Kulturländereien auf den Werth des Gesammt-Grundkapitals zu untersuchen, dessen Einzelbestandtheile sie in der Verbindung als „Landgut" darstellen.

Die verschiedenen Bestandtheile des Grundkapitals besprechen wir nach der besonderen Kultur derselben als:

1. Ackerland, Boden, der zur Produktion von Körnerfrüchten, Handelsgewächsen, Futterpflanzen dient,
2. Wiesen, ständige, Grasland zum Abmähen,
3. Weiden, ständige, Grasland zum Abweiden,
4. Gärten verschiedener Art, zum Anbau von Gemüsen, Obst, Blumen.
5. Weinberge, Weinland, Weingarten, Rebland,
6. Plantagen, Hopfen, Obst u. s. w.,
7. Waldung, Forst, Busch,
8. Wasserflächen, Teiche, Weiher, Seen.

An diese Bestandtheile des Grundkapitals, zu welchen auch die unterirdischen Bestandtheile gehören, als eigentliches Bodenkapital schließen

Digitized by Google

je prompter das Subhastations- und Sequestrations-Verfahren,

je leichter die Realkrediterwerbung:

je höher ist der Werth des Grundkapitals.

e) Gesetze über Landeskultur, Wasserrecht, Konsolidation, Ablösungen u. s. w.

Je günstiger die Gesetzgebung über diese Dinge, Meliorationen und Ablösungen von Renten ꝛc. gestattet und die volle Befreiung des Grundeigenthums ermöglicht,

je mehr steigt der Werth des Grundkapitals,

je ungünstiger diese Verhältnisse liegen, um so mehr leidet darunter der Werth des Grundkapitals. (Beispiele aus Ablösungen, Wasserrecht, Konsolidation u. s. w.)

f) Steuergesetzgebung und Steuersystem.

Wir unterscheiden direkte und indirekte Steuern. Gut veranlagte direkte Steuern entsprechen in der Theorie am meisten dem Ideal der Steuergesetzgebung, in der Praxis aber ist es oft umgekehrt der Fall.

Von diesen Staatssteuern stehen die meisten indirekten Steuern im unmittelbaren Zusammenhang mit den Finanzzöllen, die beim Eingang von ausländischen entsprechenden Produkten erhoben werden, z. B. vom Zucker, Spiritus, Bier, Tabak. Der Staat rechnet, daß die einheimische Produktion die Einfuhr der ausländischen gleichen Produkte vermindert, damit den Ertrag der Zölle schmälert, weshalb eine den Zöllen entsprechende Steuer auf die einheimischen Produkte gelegt wird. Dies geschieht entweder, indem das Rohmaterial besteuert wird oder das fertige Produkt. Z. B. im deutschen Zollverein wird bei der Rübenzuckerfabrikation das Gewicht der Rüben pro Centner versteuert, bei der Spiritusfabrikation der Maischraum, das ist das Volum des Rohmaterials, bei der Tabaksteuer der Flächenraum für den Anbau u. s. w.

In einigen anderen Ländern wird die Steuer pro Gewichts- oder Maßeinheit des fertigen Fabrikats erhoben, was in der Regel weniger Belästigung und die Freiheit des technischen Betriebes einschränkende Erhebungsform und Betriebskontrole zur Folge hat.

Beim Export heimischer Produkte, die den betr. Steuern unterliegen, werden Vergütungen für die bei der Fabrikation entrichteten Steuern gewährt, sog. Export-Bonifikationen, die um so günstiger im Interesse der Allgemeinheit sind, je mehr sie mit dem bezahlten Steuersatze im Einklange stehen.

Die Bezeichnung der betr. Steuern als indirekte bezeichnet schon den Charakter als Verzehrs-, Verbrauchs-, Konsumtions-Steuern, um deren Betrag die Produkte theurer vom Konsumenten bezahlt werden sollen, die also der Produzent zunächst nur zu verauslagen hatte. In Wirklichkeit aber stellt die Sache sich so dar, daß die Konkurrenz des Weltmarktes und billiger produzirender Länder das Verhältniß oft so um-

Digitized by Google

kehrt, daß der Produzent in den Verkaufspreisen die Steuerauslage nicht ersetzt erhält und somit um so weniger Reinertrag erzielt — dieser Reinertrag wird aber vorweg schon verkürzt durch die Grundsteuer, die 10 % vom Reinertrage des Ackers ausmacht.*)

Dadurch wird der Grundsatz der Gerechtigkeit der Steuervertheilung verletzt, um so mehr, da die landwirthschaftlichen Produzenten ebenfalls den anderen direkten Steuern (Klassen- resp. Einkommensteuer) unterworfen sind.

Schutzzölle wären noch zu erwähnen; die Zölle auf Nahrungsmittel werden gerne als landwirthschaftliche Schutzzölle bezeichnet, sie waren es aber in ihrer ursprünglichen Höhe durchaus nicht, und auch die Erhöhung des Jahres 1885 hat nicht vermocht als Schutzzoll zu wirken und dem Sinken der Körnerpreise Einhalt zu thun. Von der jüngsten Erhöhung könnte man dies höchstens insofern behaupten, als seitdem ein Stillstand in der Abwärtsbewegung der Preise eingetreten ist. Viel wichtiger würde es für die Landwirthschaft sein, wenn deren Hauptzweig, die thierische Produktion, durch ein Verbot der Einfuhr lebenden Viehes (besonders Schlachtviehes) und thierischer Produkte geschützt würde. Von Lebendvieh wegen Gefahr der Einschleppung von Seuchen, von thierischen Produkten wegen der Gefahr für Leben und Gesundheit der Konsumenten. Beweise für die Nothwendigkeit solchen Verbotes sind allbekannt und offenkundig. Würde in diesem Sinne ein Hauptzweig der deutschen Landwirthschaft wirksam geschützt, und dieselbe dann auf dieser Hauptgrundlage der thierischen Produktion richtig organisirt, so wäre damit noch ein viel wirksamerer Hebel zur Beseitigung der Krisis der Landwirthschaft gegeben als durch die Kornzölle.

Aus den vorstehenden Untersuchungen ergiebt sich die durch die bezeichneten Ursachen herbeigeführte Wirkung, die wir wie folgt zusammenfassen:

je geringeren Prozentsatz des landwirthschaftlichen Reinertrages gerecht vertheilte Staatssteuern in Anspruch nehmen, je höher ist der Werth des Grundkapitals,

je höheren Prozentsatz des landwirthschaftlichen Reinertrages ungleichmäßig vertheilte Staatssteuern in Anspruch nehmen, je geringer ist der Werth des Grundkapitals.

Außer den Staatssteuern werden Kommunal-, Kreis-, Bezirks-, Provinzialsteuern erhoben, als Abgaben für Schule, Kirche, Gemeindewege, Bezirksstraßen, Provinzialanstalten; die Höhe dieser Steuern überragt sehr oft die Staatssteuern, erreicht manchmal das Mehrfache derselben. Bei

*) Nach der Idee der Physiokraten, welche die Grundsteuer erfanden, sollte dieselbe als impôt unique, als einzige Steuer gelten. Seitdem wurden alle möglichen Steuern erhoben, aber die Grundsteuer ist geblieben.

Digitized by Google

Ankauf von Landgütern oder Anpachtung sind diese Lasten genau zu ermitteln, um sie dem Wirthschaftsaufwand zuzählen zu können, damit ihr Einfluß auf den Reinertrag anschaulich wird. Hinsichtlich dieses Einflusses auf den wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals gilt das vorhin Gesagte.

Außer Staats- und den bez. anderweitigen Steuern sind noch zu berücksichtigen gewisse Lasten der Gemeinden und Kreise, die in natura auf die Gutsbesitzer vertheilt werden. z. B. Kriegslasten: Stellung von Gespann und Fuhrwerk (auch in Friedenszeiten), Einquartierungslast — es ist wichtig, bei Uebernahme eines Gutes auch diese Verhältnisse zu berücksichtigen, namentlich in Vergleich mit den zu leistenden Entschädigungen sog. Servisentschädigungen, die meist den Werth der Leistungen nicht decken.

Die Einflüsse sind dieselben wie bei den Steuern.

g) Militärverfassung ist auch von Einfluß. Starke stehende Heere absorbiren den größten Theil der Staatssteuern und viel Arbeitskraft, gewähren dagegen auch dem Staate Sicherheit, dem Eigenthume Schutz.

Die Mittel zur Verminderung der stehenden Heere ohne Schädigung der Sicherheit des Staates sind eminent politische Fragen. Allgemeine Wehrpflicht in Verbindung mit möglichster Abkürzung der Dienstzeit unter der Fahne im Frieden, wie wir dies in Deutschland haben, stellen sich am günstigsten dar, denn sie führen zum stärksten Kriegsheere und sind für die unteren Volksklassen wahrhafte Schulen für Volksbildung; in letzter Beziehung und in den resultirenden Steueransprüchen beruhen die Einflüsse.

h) endlich ist als von bedeutendem Einflusse zu nennen die Wirthschaftspolitik des Staates (Förderung und Pflege der Volks- und Landwirthschaft von Seiten des Staates).

Hierher gehören volkswirthschaftlich richtige Leitung der allgemeinen Staatspolitik, Wegräumung von Hindernissen der freien wirthschaftlichen Bewegung, Förderung der wirthschaftlichen Entwickelung durch direkte Maßregeln, vor Allem: Förderung der Volksbildung als Fundament aller Wohlfahrt. (Eisenbahntarife, Staatsbahnen, Banken und Banknoten, Papiergeld ꝛc.)

Wir schließen aus dem Ganzen der seitherigen Besprechungen:

Je freier, gesetzmäßiger, ruhiger und kräftiger ein Staat in seinen politischen Verhältnissen fortschreitend und zeitgemäß sich entwickelt, je höher steigt der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals.

Je unfreier, willkürlicher, unruhiger und schwächlicher ein Staat in seinen politischen Verhältnissen nach außen und innen sich zeitgemäß fortschreitender Entwickelung gegenüber ablehnend verhält, je geringer wird der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals.

Digitized by Google

§ 29. Einwirkung des landwirthschaftlichen Unternehmers auf die Einflüsse der politischen Verhältnisse.

In Bezug auf festen gesetzlichen Zustand im Allgemeinen: Theilnahme am politischen Leben in jeder gesetzlichen Weise, also nicht durch geheime Gesellschaften und revolutionäre Propaganda. Pflicht am aktiven und passiven Wahlrecht sich zu betheiligen, um politischen Einfluß zu gewinnen: von dieser politischen Position aus wird es möglich, auf bessere Gestaltung der Rechtspflege, der Verwaltung, der Agrar- und Landeskulturgesetzgebung einzuwirken, Einfluß zu gewinnen auf gerechte Steuervertheilung nach besseren Systemen und auf die Verwendung von Steuern zu Zwecken der Sicherheit des Staates und zu produktiven Zwecken der Hebung und Förderung der materiellen und sittlichen Volkswohlfahrt im Sinne einer zeitgemäß fortschreitenden Entwickelung organischer Institution unter weiser Conservirung gesunder Grundlagen.

Im Besonderen sind als Ziele dieser Einwirkungen im richtigen Sinne der Vertretung landwirthschaftlicher Interessen zum Wohle der Landwirthschaft und mit ihr der gesammten Staats- und Volkswirthschaft folgende Punkte zu bezeichnen:

a) Gleichheit aller Staatsbürger vor dem Gesetz, Theilnahme des Volkes an der Gesetzgebung.

(Beispiele: Aufschwung der Landwirthschaft in England seit Einführung einer konstitutionellen Regierung, Aufschwung der Landwirthschaft in Preußen seit der Stein-Hardenberg'schen Gesetzgebung, Sardinien resp. Italien, Oesterreich seit Aufhebung der Robott u. s. w.)

b) vollständige Trennung der Justiz von der Verwaltung, Uebergang zur Selbstverwaltung, volle Verantwortlichkeit der Verwaltungsorgane wegen Mißbrauch der Amtsgewalt.

c) Vereinfachung des übermäßigen Schreibwerks in der Rechtspflege, Verminderung der Gebühren, namentlich Stempelkosten bei dem Eigenthums-Uebergang und bei Pachtungen.

d) Verbesserungen der dinglichen Gesetzgebung, Grundbücher, Grundschulden, Hypotheken- und Subhastationsordnung (siehe Fortschritte in Preußen), freie Parzellirung, Aufhebung der Pertinenzpflichtigkeiten, erleichternde Gesetze für Meliorationen und sonstige Landes-Kultur-Interessen.

e) Erleichterung der Ablösungen für Grundrenten, Zehnten, Servituten.

f) Steuerreform, gerechte Vertheilung der Steuern, Aufhebung der Grundsteuer, bezw. in Anstrebung dieses Zieles vorerst Ueberweisung an die Gemeinden, Umwandlung der betr. indirekten Steuern von Rohmaterial in Fabrikatsteuer wegen der freieren Bewegung in den betr. Produktionen. (Z. B. Maischraumsteuer gestattet keine Rübenverarbeitung, Rübensteuer verlangt Verzichtleistung auf Massenertrag der Rüben u. s. w.

Digitized by Google

g) Kontingentirung der Steuern und Nothwendigkeit der jährlichen Neubewilligung derselben resp. des Budgets.

Die Kommunal-, Kreis- und Provinziallasten, namentlich Schullasten, sind möglichst auf den Staat zu übertragen, also Umwandlung in Staatssteuer, aus Staatsmitteln zu bildende Provizialfonds zur weiteren Entwickelung der Selbstverwaltung, Ueberweisung der Tragung der Kriegslasten an die Staats- oder. Provinzialfonds.

h) Einwirkung auf wirkliche allgemeine Wehrpflicht und dadurch zu ermöglichende Verkürzung der Dienstzeit unter den Fahnen. (Bei *uns* in Deutschland ist dies bereits, trotz Beibehaltung der dreijährigen Dienstzeit im Prinzip, thatsächlich erreicht durch größere Entlassungen nach zweijähriger Dienstzeit und Einführung des Instituts der Ersatzreservisten mit jährlichen Uebungen.)

i) Förderung des gesammten Verkehrswesens, namentlich gesunde Eisenbahn- und Bankpolitik, sodann der gesammten Volksbildung und der eigentlichen Fachbildung, kurz Alles, was hinsichtlich der Volkswirthschaft bereits gesagt wurde.

§ 30. Einfluß der politischen Verhältnisse des Landgutes im Besonderen.

Mit der politischen Freiheit im Allgemeinen entwickelt sich auch die politische Befreiung des Landgutes von rechtlichen Beschränkungen oder Bevorzugungen feudalen Ursprunges und dessen Rückführung zur allgemeinen Rechtsgleichheit durch Aufhebung der mit Gütern verbundenen politischen Vorrechte.

Das Jahr 1848 hat in diesen Richtungen große Veränderungen herbeigeführt, theils durch den Zeitsturm manche alte Einrichtungen hinweggefegt, theils auf gesetzlichem Wege durch Ablösungen aufgehoben, zum Theil sind aber auch in der der Revolution folgenden Reaktionsperiode einige der alten Einrichtungen wiederum neu eingeführt worden.

Hier sind der Betrachtung zu unterwerfen zunächst der politische Charakter des Landgutes, sodann die sonstigen Berechtigungen und Belastungen desselben.

§ 31. Der politische Charakter der Landgüter.

Nach den früheren und zum Theil noch vorhandenen Berechtigungen und Beschränkungen unterscheidet man: Rittergüter (adelige Güter, Domänen), Bauerngüter (Rustikalgüter), Lehnsgüter, Familien-, Fidei-Kommißgüter, Stammgüter, Domainen-, Kirchen- und Korporations-Güter.

a) Rittergüter stammen aus der Zeit eines privilegirten Adelstandes, dessen Vorrechte zum größten Theile mit dem Grundbesitz desselben verbunden waren. Diese Vorrechte waren folgende:

Digitized by Google

1. Steuerfreiheit. Die Befreiung von der Grundsteuer ist fast überall aufgehoben, in Preußen seit der Grundsteuerausgleichung gegen Entschädigung.

2. Patronatrecht, das ist das Recht zur Ernennung, Bestätigung oder Präsentation des Ortspfarrers. Günstig insoweit, als man eine mißliebige Persönlichkeit fern halten kann.

3. Patrimonialgerichtsbarkeit, das Recht, eigenes Gericht zu halten.

4. Gutsherrliche Polizei.

5. Verschiedene andere grundherrliche Rechte, z. B. Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden, das Recht zur Forderung von Abgaben, Zehnten, Frohnarbeiten von Seiten der Bauern an den Rittergutsbesitzer.

6. Landtagsfähigkeit, d. h. das Recht des Rittergutsbesitzers auf den Kreis- oder Landtagen persönliche Mitgliedschaft zu besitzen oder als besonderer Stand vertreten zu werden, in Mecklenburg sogar zum allgemeinen Landtag. Dieses Recht ist also nicht an die Person, sondern an das landtagsfähige Rittergut gebunden, früher ruhte es, wenn ein Nichtadeliger Besitzer war. Jetzt werden in Preußen diese Rechte auch von bürgerlichen Besitzern ausgeübt ohne Ansehen der Konfession.

b) Bauerngüter, Rustikalgüter, sind nach dem Begriffe der neueren Gesetzgebung solche Güter, auf welchen der Eigenthümer noch persönlich die Arbeit betreibt.

Früher nannte man solche Güter Bauerngüter, welche in einem Abhängigkeitsverhältniß (Gerichtsbarkeit, Abgaben, Dienstleistungen) zu einem Rittergute oder zu Städten standen, nicht getheilt werden konnten und daher einen besonderen Erbgang hatten. Dagegen hatten sie Gegenrechte auf Schutz, oft auch Rechte auf Holz, Streu und Weide in den herrschaftlichen Waldungen.

Die sog. Sattelgüter (von Satteln, Siedeln, Ansiedlen) sind volles unbeschränktes Eigenthum der Bauern geworden.

Die Erbzinsgüter, Erbpachtgüter, Meiereigüter sind solche Bauerngüter, welche zu einem Dominium gehörten, welche aber die Bauern in erblicher Benutzung hatten und dafür jährliche Abgaben in Geld oder Naturalien entrichteten und die Steuern zahlten. Durch Ablösung dieser Lasten sind diese Güter in freies Eigenthum übergegangen. Der besondere Erbgang besteht darin, daß das Gut nur an einen einzigen Erben fällt, (z. B. nur an den ältesten oder jüngsten Sohn, daher der Name Majorat und Minorat), während die andern Erben mit Geld abgefunden werden nach einer mäßigen Taxe, die den Gutserben nicht zu sehr im Betriebe des Gutes schwächt, daher der Name Bruder- oder Schwester-Taxe.

c) Lehnsgüter (Ritter-, Bauern-, Mannes-, Weiber-, Kunkel-Lehne) gehören der Geschichte an, mit Ausnahme von Mecklenburg, nachdem auch in Vorpommern die Frage gesetzlich geregelt wurde und die betreffenden Güter zu Allodium (freies Eigenthum) gemacht wurden. Der Besitzer durfte sie benutzen, aber nicht verkaufen oder verpfänden ohne Bewilligung des Lehnsherren, an welchen die Lehne zurückfielen, wenn die belehnte

Digitized by Google

Familie ausstarb. Die Lehnsfolge, das ist also das Benutzungsrecht, war sehr schwankend. Es ist das Lehnsrecht ein sehr reichhaltiges Kapitel des deutschen Privatrechtes. Einzelne Verhältnisse des Lehnrechtes sind noch vielfach erhalten.

d) Familien-Fidei-Kommißgüter sind solche Güter, welche Eigenthum einer Gesammt-Familie sind und die der zeitige Besitzer nur benutzen, nicht aber verkaufen oder verpfänden darf, denn sie sind unveräußerlich und untheilbar. Sie gehen nach dem Tode des Besitzers je nach der bestimmten Erbfolge an den ältesten oder jüngsten Sohn (Majorat oder Minorat) oder den nächstberechtigten Erben über oder auch manchmal an das älteste Glied der Familie (Seniorat).

Die andern Familienglieder müssen vom Besitzer oder Majorats- u. s. w. Herren standesgemäß unterhalten werden (bei Prinzen oder Fürsten Apanage).

In den Ländern, in welchen die Gesetzgebung die Stiftung von solchen Familiengütern gestattet, kann dieselbe nur mit Genehmigung des Landesherrn erfolgen, ebenso aber auch die Aufhebung, und zwar letztere nur dann, wenn sämmtliche Familienglieder damit einverstanden sind, auch die noch nicht geborenen Familienglieder müssen damit einverstanden sein. Letztere werden vertreten durch einen landesherrlichen Kommissarius.

(Motive der Gründung, Kritik: Majorat, Minorat, Seniorat. Einflüsse.)

e) Stammgüter sind genau wie Familien-Fidei-Kommißgüter, nur kann der Verkauf derselben mit Zustimmung der nächsten Erben ohne landesherrliche Genehmigung erfolgen.

f) Domaine, Domainengüter nennt man vorzugsweise diejenigen Landgüter, welche dem Staate gehören. (Kron-, Kammer-, Schatullgüter, ihr Zusammenhang mit der Civilliste u. s. w.)

g) Kirchen-, Korporationsgüter haben keinen besonderen rechtlichen Charakter, bedürfen nur hinsichtlich des Verkaufs der landesherrlichen Genehmigung.

Schlußfolgerung: Die etwaigen Vor- oder Nachtheile obengenannter Güter sind beim Kaufe in Geld zu veranschlagen, je nachdem durch diese Summe der Wirthschaftsaufwand erhöht oder vermindert wird, ist der Einfluß auf den Reinertrag ein günstiger oder ungünstiger; wo eine Veräußerung stattfinden darf, wird entsprechend dem berechneten höheren oder geringeren Reinertrage der wirthschaftliche Werth des Grundkapitals sich erhöhen oder erniedrigen.

§ 32. Sonstige Berechtigungen oder Belastungen.

Hier sind zu erwähnen:

a) Beschränkung der Bebauung, der Dünger- und Erdablage-

Digitized by Google

rungen, der Anlegung von Kies-, Sand- und Mergelgruben, Errichtung von Ziegeleien in den Festungsrayons.

b) Expropriation, gesetzliche zwangsweise Entziehung des Eigenthumsrechtes an Grund und Boden, wenn das allgemeine Interesse es verlangt, jedoch gegen volle Entschädigung, z. B. Bau von Eisenbahnen, Vertheidigungswerken, Festungen, Straßen, Brücken, Dämmen, Kanälen, Meliorationsunternehmungen, Kirchen, Kirchhöfen, Schulen. Das höhere Landes-Kultur-Interesse ist hierbei entscheidend.

c) Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden.

d) Bannrechte, bei vielen Gütern früher vorhanden, bestanden darin, daß die Belasteten (die Gebannten) gewisse Produkte nur aus den Etablissements der betr. Gutsherrschaft entnehmen durften, z. B. Bier und Branntwein aus der herrschaftlichen Brau- und Brennerei, Mehl aus der herrschaftlichen Mühle u. s. w. Wo diese Rechte noch nicht aufgehoben waren, sind sie in den meisten Staaten durch die neuen Gewerbeordnungen hinfällig geworden.

e) Weiderechte, Weideservituten, das Recht, eine Heerde zum Weiden auf fremde Grundstücke zu treiben, auf Wiesen vor und nach dem Grasschnitt (also konnte eine so belastete Wiese nur einschürig sein), auf Stoppelfelder, Stoppelweide (also keine Stoppelfrüchte, keine langstehenden Früchte), keine perennirenden Futterpflanzen, Luzerne, Esparsette möglich); Brachweide (also Zwang zur Brache); Waldweide, namentlich das sog. Waldmastrecht, das Recht Schweine zur Mast in die Eichen- oder Buchenwaldungen zu treiben, wo Eicheln und Bucheckern gefallen sind. Hierher gehört auch die Pferchservitut, Pflicht fremder Heerden, Nachtruhe auf fremden Grundstücken zu nehmen, um diese zu düngen.

Für den dienenden Theil sind diese Servituten immer lästig und thunlichst abzulösen; für den herrschenden Theil ist genau zu berechnen, wie viel wirklicher Vortheil damit verbunden ist, um dann gegen Entschädigung zur Ablösung bereit zu sein, weil immerhin Zeiten kommen können, wo die Aufhebung ohne Entschädigung erfolgen könnte.

f) Wegegerechtigkeiten, Nothweg, Trieb- oder Triftrecht. Ueberfahrtsrecht. Ob Fuß- oder Fahrweg?

g) Holzgerechtigkeit, d. h. Rechte, Holz aus fremdem Walde zu entnehmen, zu unterscheiden, ob Bruchholz, Dürrholz, Reisig, Brennholz, Nutz- und Schirrholz, Bauholz.

Ablösung wünschenswerth. Berechtigte sind meist kleine Landwirthe.

h) Waldstreuberechtigungen, das Recht, Laub- oder Waldstreu zu entnehmen. Alter Streit zwischen Forst- und Landwirthen. Im Interesse der Krafterhaltung des Waldes empfiehlt es sich, nur in Nothjahren zur Unterstützung der Landwirthschaft Streu zu gewähren, dann auch nur Zusammenrechen mit hölzernen Harken, deren Zinken $2^1/_2$ Zoll weit von einander stehen, nicht mit eisernen Harken, auch nur im Winter

Digitized by Google

vom 1. Oktober bis 1. April an zwei Tagen in der Woche unter Aufsicht, wobei nur so viel Streu genommen werden darf, als zum eignen Bedarf der Berechtigten erforderlich, um Verkauf oder Verschenken an Andere zu vermeiden.

i) Frohnen, Frohnden, Robott = gezwungene Arbeiten, gemessen oder ungemessen, nach Zeit oder Stück, gegen Lohn oder umsonst. Frohnarbeiten befördern Faulheit und Demoralisation; wo solche Formen noch existiren sollten, da ist Ablösung wünschenswerth. Man betrachtet die Frohnarbeit nur als die Hälfte so viel werth, wie freie Arbeit.

k) Zehnten, d. h. Abgabe des zehnten Theiles des Rohertrages an Getreide, Stroh, Heu; der sog. Blutzehnte, d. h. das 10. Lamm, Kalb, Huhn, Bienenschwarm, Ei u. s. w. Prämien für faule, schlechte Wirthschaft, Anreizung zum Betrug, Hemmniß aller Fortschritte, 10 % des Rohertrages macht in manchen Fällen mehr wie der ganze Reinertrag.

(Früher bei Erbgang das sog. Mortuarium, d. h. Abgabe des besten Stückes Vieh, des besten Gewandes ꝛc., bei Veränderungen des Besitzers „Laudemium" (Laudemialpflicht), Abgabe von $^1/_{12}$ bis $^1/_6$ des Gutswerthes.)

l) Grundrenten, Grundzinsen, der sog. „Canon", Naturalgrundrenten, Gälten, auch Leibzuchtrenten, Ausgedinge u. s. w. müssen genau berechnet werden, mit dem üblichen Zinsfuß kapitalisirt und von der Kaufsumme in Abrechnung gebracht werden. Naturalgrundrenten suche man jedenfalls abzulösen, überall Sorge zu tragen, Alles auf Geldrente zurück zu führen, wenn nicht Auszahlung in Baar oder Abfindung in Grund und Boden möglich. In den meisten Staaten gestattet die Gesetzgebung diesen Weg.

Die Belastungen sind für den dienenden Theil oft von erheblich ungünstigem Einfluß auf den Reinertrag und den wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals.

Die Berechtigungen sind für den herrschenden Theil wegen der damit verbundenen Uebelstände nicht immer von günstigem Einfluß auf den Reinertrag und den wirthschaftlichen Werth des Grundkapitals, in manchen Fällen allerdings von erheblich günstigem Einfluß (z. B. Holzgerechtigkeit, Weidegerechtigkeit).

§ 33. Einwirkung des Menschen (landwirthschaftlichen Unternehmers) auf die politischen Verhältnisse des Landgutes.

Hinsichtlich des politischen Charakters ist hier nur zu erwähnen, daß bei unverkäuflichen und unverpfändbaren Gütern der zeitige Inhaber, wenn er durch Apanagen u. s. w. Mangel an Betriebskapital leidet, auf

Digitized by Google

höhere Erträge einwirken kann durch die Verpachtung an einen oder mehrere reich bemittelte Pächter.

Sodann ist zu erwägen, ob es nicht im Familieninteresse der Gegenwart und Zukunft liege, die erforderlichen Schritte zur Aufhebung des betreffenden Gutscharakters zu thun.

Hinsichtlich der Berechtigungen und Belastungen ist zu erwägen, ob es nicht besser sei, alte etwa noch bestehende Vorrechte von Gütern, die Geldeswerth besitzen, durch Entgegenkommen des herrschenden Theiles, des Besitzers, zur Ablösung zu bringen und den Kapitalwerth dafür zu erhalten, da künftig möglicherweise eine Aufhebung ohne Entschädigung stattfinden könnte.

Ferner ist zu berechnen, ob man mit dem Ablösungskapital als Verstärkung des Betriebskapitals nicht höheren Ertrag gewinnen kann, als die Ausübung der betreffenden Berechtigungen bringt.

Für den dienenden Theil ist ebenfalls zu berechnen, ob die durch Ablösung von Belastungen erfolgende Freiheit der Bewirthschaftung nicht zu höherem Ertrage führt, als die Verzinsung des etwa aufzunehmenden Ablösungskapitals beträgt. (Vor- und Nachweide auf Wiesen läßt nur einen Schnitt nehmen, Meliorationen sind dadurch unmöglich gemacht. Brachweide: Zwang zur Brache. Stoppelweide: Keine Luzerne, keine Stoppelfrüchte, keinen künstlichen Futterbau ꝛc.) (Siehe § 29.)

§ 34. Einfluß der Zusammensetzung des Landgutes auf seinen Kapitalwerth.

Im § 18 haben wir die Unterscheidungen nach den Kulturen schon angedeutet. Hier haben wir nun näher den Einfluß dieser verschiedenen Kulturarten resp. Kulturländereien auf den Werth des Gesammt-Grundkapitals zu untersuchen, dessen Einzelbestandtheile sie in der Verbindung als „Landgut" darstellen.

Die verschiedenen Bestandtheile des Grundkapitals besprechen wir nach der besonderen Kultur derselben als:

1. Ackerland, Boden, der zur Produktion von Körnerfrüchten, Handelsgewächsen, Futterpflanzen dient,
2. Wiesen, ständige, Grasland zum Abmähen,
3. Weiden, ständige, Grasland zum Abweiden,
4. Gärten verschiedener Art, zum Anbau von Gemüsen, Obst, Blumen.
5. Weinberge, Weinland, Weingarten, Rebland,
6. Plantagen, Hopfen, Obst u. s. w.,
7. Waldung, Forst, Busch,
8. Wasserflächen, Teiche, Weiher, Seen.

An diese Bestandtheile des Grundkapitals, zu welchen auch die unterirdischen Bestandtheile gehören, als eigentliches Bodenkapital schließen

Digitized by Google

sich als Gebäudekapital die Wirthschaftsgebäulichkeiten an, die zur Bewirthschaftung des Bodenkapitals erforderlich sind.

Der Einfluß der möglichst vielseitigen Zusammensetzung des Landgutes ist um so günstiger auf den Werth des Grundkapitals, je geringer die Bevölkerung der betr. Gegend, je ungünstiger die gesammte volkswirthschaftliche Lage des betr. Landgutes ist, je schwieriger die Produkte der bei einem Gute nicht vorhandenen Kulturen anzuschaffen sind. (Z. B. Acker, der sich nicht zum Futterbau eignet, Holzland u. s. w.)

Je dichter die Bevölkerung, je günstiger die volkswirthschaftliche Lage eines Gutes, d. h. je leichter nicht allein alle Produkte abzusetzen, sondern auch alle Bedürfnisse anzuschaffen sind, je mehr die natürliche Lage die vielseitigste Benutzung des Ackerlandes begünstigt, je weniger ist die Vielseitigkeit in dem Vorhandensein der verschiedenen Kulturarten entscheidend im Einfluß auf den Werth des Grundkapitals.*)

Je mehr aber die Konstitution eines Bestandtheiles, einer Kulturart des Bodenkapitals die Gegenwart eines anderen Bestandtheiles, einer anderen Kulturart bedingt, je mehr hat das entsprechende Vorhandensein dieser anderen Kulturart Einfluß auf den Werth des dadurch ergänzt werdenden Bestandtheiles, also auf den Werth des Grundkapitals im Ganzen. (z. B. schlechtes geringes Ackerland, dessen Werth um so mehr steigt, als es mit guten Düngerzuschuß liefernden Wiesen und Weiden in wirthschaftlicher Verbindung steht.)

Je weniger einzelne bei einem Landgute vorhandene Kulturarten den Einflüssen der örtlichen Lage in Bezug auf natürliche und volkswirthschaftliche Verhältnisse entsprechen, je mehr mindern sie den Ertrag und den Werth des gesammten Grundkapitals; je entsprechender die landwirthschaftlichen Kulturarten sich in andere passende Kulturarten umwandeln lassen, je mehr erhöht diese Umwandlung den Ertrag und den Werth des gesammten Grundkapitals. In dieser Richtung kann der landwirthschaftliche Unternehmer große Einwirkung in Bezug auf den Einfluß der Zusammensetzung des Landgutes auf den Werth des Grundkapitals geltend machen.

§ 35. (Fortsetzung.) Ackerland.

Das Ackerland entspricht am meisten den Anforderungen des Verkehrs, gestattet die höchste Verwendung von Kapital und Arbeit, die verschiedenartigste Benutzung. Es kann um so mehr ausgedehnt, um so gartenmäßiger behandelt werden, je mehr die entwickelten Verkehrsverhältnisse zur hochintensiven Kultur hindrängen; es kann um so mehr beschränkt, um so extensiver behandelt werden, je weniger die ungünstigen Verkehrsverhältnisse die intensive Kultur lohnend gestalten.

*) z. B. unter solchen Verhältnissen braucht nur Ackerland vorhanden zu sein, Wiesen ꝛc. sind nicht nöthig.

Digitized by Google

Als Ackerland können solche Bestandtheile des Bodenkapitals resp. solche Böden nicht dienen, welche

1. zu naß oder zu dürr sind,
2. vermöge ihrer Schwere steinhart und undurchdringlich für Bodenbearbeitungsinstrumente sind (zu theure Bearbeitung, zu große Opfer),
3. eine so seichte Krume haben, daß die Geräthe nicht eindringen können,
4. zu viele Steine enthalten, um die Gerätharbeit zuzulassen,
5. gar keine Bindigkeit besitzen (Flugsand), um den Pflanzen festen Stand zu geben,
6. Ueberschwemmungen, Versandungen und Abschwemmungen ausgesetzt sind,
7. eine zu steile Lage haben (über 10 Grad Steigung), solche Abdachung zu schwierig bearbeitbar, zu starke Abschwemmung derselben bei Regengüssen.

Alles nach diesen Ausscheidungen übrig bleibende Land kann je nach seiner Konstitution mehr oder weniger lohnend als Ackerland behandelt werden, resp. wo es weniger lohnend ist, in eine andere Kultur umgewandelt werden. (Siehe §§ 12, 14, 15, 17.)

Ackerland gewährt der landwirthschaftlichen Intelligenz hinsichtlich der Pflanzenproduktion den größten Spielraum und gestattet den höchsten Aufwand an Kapital und Arbeit.

§ 36. (Fortsetzung.) Wiesen.

Die Ausdehnung und wirthschaftliche Bedeutung der Wiesen im Verhältniß zum Ackerlande ist sehr verschieden nach den natürlichen Verhältnissen der örtlichen Lage, besonders nach der Graswüchsigkeit des Ackerlandes und der Ausdehnung des Getreidebaues. (Berg-, Höhen-, Thal- und Niederungswiesen.)

Die Wiesen gewinnen als Bestandtheile des Bodenkapitals eines Gutes um so höhere Bedeutung, je weniger Boden und Klima den Futterbau auf dem Ackerlande begünstigen, je größere Ausdehnung dem Anbau der Körnerfrüchte und Handelsgewächse gegeben werden soll, je weniger Kapital und Arbeitskraft dem Betriebe zur Verfügung steht, je weniger die Wiesen selbst auf Düngung aus dem Wirthschaftsdünger Anspruch machen, je mehr feuchte Gründe, je mehr Inundations- oder abhängiges Terrain (Niederung, Abhänge) zur Wirthschaft gehören, je mehr Gelegenheit zur fruchtbaren Bewässerung geboten ist.

Gute Wiesen, d. h. solche, die durch natürliche oder künstliche Bewässerung fruchtbar erhalten (gedüngt) werden, ohne aus der Wirthschaft Dünger zu beanspruchen, sind unter allen Umständen vom günstigsten Einfluß auf den Werth des Grundkapitals, denn sie geben der Futterproduktion einen sicheren

Digitized by Google

Halt und tragen durch das von ihnen gelieferte Pflanzennährstoffmaterial zur Kraftsteigerung des Ackerlandes bei.

Schlechte Wiesen, d. h. solche, welche stärkerer und häufiger Düngung bedürfen, um nur einen mittelmäßigen Heuertrag zu gewähren, dessen Werth die Kosten der Düngung kaum erreicht, nicht übersteigt, sind von ungünstigem Einfluß auf den Werth des Grundkapitals, denn sie entziehen dem Acker Dünger, ohne einen Ueberschuß an Düngermaterial zurückzugewähren.

Wiesen in einer frischen feuchten Lage, bei welchen seltenere und schwächere Düngungen eine erhebliche Ertragssteigerung bewirken, sind dagegen den guten Wiesen anzureihen; im Allgemeinen ist Anwendung des Wirthschaftsdüngers, d. h. Stalldüngers auf das Ackerland zu beschränken, neben entsprechender Gartendüngung, weil eben das Ackerland das Düngerkapital am günstigsten verzinst. In Gebirgsgegenden mit reichen Feuchtigkeitsniederschlägen und Ueberwiegen der Graswirthschaft hingegen wird der meiste Dünger in flüssiger Form zur Wiesendüngung gebraucht, für welche sich dann noch Compost resp. käufliche Düngemittel empfehlen.

Umwandlung von nicht lohnenden Wiesen in andere Culturen darf erst als Resultat genauer Prüfungen und Berechnungen eintreten, wobei auch berücksichtigt werden muß, wenn die Umwandlung in Ackerland erfolgt, ob das vorhandene Betriebskapital und die disponiblen Arbeitskräfte für den mit Vermehrung des Ackerlandes verbundenen größern Aufwand von Kapital und Arbeit genügend sind.

Die landwirthschaftliche Intelligenz hat bei Wiesen dann auch gute Verwerthungsgelegenheit, wenn Kunstwiesen resp. Bewässerungsanlagen möglich sind, oder Anwendung von Handelsdünger oder Kompost rentabel erscheint.

§ 37. (Fortsetzung.) Weiden.

Die Weiden als ständige Kulturen für die Sommerernährung der Thiere finden wir bei ausgedehntem Besitz in Ebenen als Außenweiden, sodann auf Gebirgshöhen, in Niederungen; oft von zwar kurzem aber nahrhaftem Aufwuchs auf Höhen, von mastigstem Aufwuchs in Niederungen. Die besten derartigen Weiden werden Fettweiden genannt.

Unter unseren klimatischen Verhältnissen müssen in der Zusammensetzung des Landgutes neben Weiden auch Wiesen resp. Futterbau auf dem Ackerlande vorhanden sein, um das nöthige Winterfutter zu gewinnen, je ausgedehnter die Weiden sind, da letztere in größerer Ausdehnung starke Viehzucht bedingen.

Allerdings ist oft auch ein besonderer Betrieb zu beobachten, nämlich keine Winterhaltung von Vieh, sondern Ankauf im Frühjahr und Abverkauf der mastreifen Thiere von der Fettweide bis im Spätherbst, oder es findet einfach Verpachtung statt zu demselben Zweck an Metzger.

Digitized by Google

Je besser die Weiden sind, um so mehr nähern sie sich in ihrem Einfluß auf den Werth des Grundkapitals den guten Wiesen, die besten Weiden, sog. Fettweiden, gewähren oft größeren Reinertrag und besitzen höheren Kapitalwerth als beste Wiesen und bestes Ackerland (besonders Flußniederungsweiden mit frischem Boden und fruchtbaren Ueberschwemmungen).

Der einzige Dünger, den die ständigen Weiden zu empfangen pflegen, ist der auf der Weide fallende und auszubreitende Mist des Weideviehes, also wo das Vieh des Nachts eingestellt wird, ca. die Hälfte der Düngerproduktion, während die andere Hälfte dann dem Ackerlande zu Gute kommt.

Bei der steigenden Entwickelung des Futterbaues auf dem Ackerlande ist auf die Umwandelung der Weiden Bedacht zu nehmen mit Ausnahme der bezeichneten Fettweiden und der sog. geborenen Weiden, d. h. solcher, die wegen Seichtheit oder Steinüberfluß der Krume oder wegen steiler abhängiger Lage, wegen Ungeeignetheit zur Bewässerung weder zu Acker noch Wiesen geeignet sind, dagegen aber gesunden, wenn auch mäßigen Aufwuchs haben; fehlt auch dieser: Umwandelung zur Forstkultur. Vor der Umwandlung in eine andere Kultur bedarf es auch der genauen Rechnung und Prüfung.

Zum Schluß noch eine Bemerkung:

Gewöhnlich betrachtet man das Vorhandensein von Weiden auf einem Landgute als ein Zeichen des extensiven Betriebes, weil allerdings Weiden gestatten, mit geringem Betriebskapital pro Flächeneinheit zu wirthschaften. Weiden erheischen den geringsten Aufwand an Kapital und Arbeit pro Flächeneinheit, gestatten also bei einer begrenzten Menge an Betriebskapital und Arbeit die Bewirthschaftung der verhältnißmäßig größten Flächen. Doch ist diese gewöhnliche Annahme nicht überall zutreffend, denn auch in intensiven Wirthschaften kann die Weide, abgesehen von den geborenen Weiden, ausgedehnt vorhanden sein und zwar:

1. in dem früher erwähnten Falle, in welchem man sehr entfernte Grundstücke zu Weide niederlegt, um die dem Hofe naheliegenden Grundstücke desto intensiver bewirthschaften zu können.

2. wenn es sich um hochintensive Wirthschaften handelt, die mit ganz besonderer Sorgfalt edle Thierproduktion treiben, und zwar zum Zwecke der Aufzucht des Jungviehes zum Verkauf als Zuchtmaterial, Stammvieh.

Viehzucht zum Zwecke des Verkaufes von edlem Zuchtvieh gedeiht bei reiner Stallhaltung nicht im höchsten Grade: die Züchtung von bestem Zuchtmaterial bedingt Bewegung im Freien, naturgemäße Ausbildung der jungen Thiere durch körperliche Entwickelung in freier Bewegung — der Erhaltung der Reproduktionskraft der älteren Thiere durch dasselbe Mittel.

Daher finden wir bei Zuchtthierproduktion und Verkauf häufig künstlich angelegte Weiden, in England u. A. sehr verbreitet in

Digitized by Google

hochintensiven Wirthschaften, deren Hauptziel die Zucht und der Verkauf von hochedlem Zuchtvieh männlichen und weiblichen Geschlechtes, von Vater- und Mutterthieren ist.

§ 38. (Fortsetzung.) Gärten, Gartenland.

Wir unterscheiden produktive Gärten und unproduktive Gärten; zu letzteren gehören: Parkanlagen, Zier- und Blumengärten, Luxusgärten; das Vorhandensein solcher Luxusgärten äußert einen entschieden ungünstigen Einfluß auf den Ertrag des Landgutes, weil zur Anlage und Unterhaltung ein großer Aufwand an Kapital und Arbeit erforderlich ist, welcher produktiven Zwecken der Wirthschaft entzogen wird, ohne durch einen Ertrag auch nur annähernd ausgeglichen zu werden, denn die aus dem Schneiden des Rasens und aus Bruch resp. Schnitt des Holzes hervorgehenden Gras- und Holznutzungen decken kaum die Gewinnungskosten.

(In England große Parkanlagen mit Baum- und Gebüschgruppen und sehr ausgedehnten Grasparthien, die nicht geschoren, sondern beständig durch den Zahn der Weidethiere kurz gehalten werden: starker Graswuchs bei feuchtem Klima, beständige Düngung durch das Weidevieh.)

Bei Ermittelung des wirthschaftlichen Werthes des Grundkapitals haben die Taxprinzipien festzustellen, in welchem Betrage derselbe durch Gegenwart ausgedehnter Luxusgärten vermindert wird. (Umgekehrt: Liebhaberpreis.)

Kleine Luxusgärten am Wohnhause, namentlich Blumengärten, kleine englische Parkanlage, schädigen den Ertrag weniger und bieten für den damit verbundenen mäßigen Aufwand ein reiches Aequivalent durch Einwirkung auf den Schönheitssinn und Gelegenheit geistiger Erholungs- und Ruhepunkte als willkommene Unterbrechungen des Strebens nach dem Ziele der privatwirthschaftlichen Unternehmungen, dem Reinertrage.

Die Prosa des materiellen Erwerbs bedarf zeitweise des erfrischenden Hauches der Poesie der Schönheit.

Produktive Gärten, also ganz besonders Gemüsegärten, äußern dort, wo die natürlichen und wirthschaftlichen Verhältnisse der örtlichen Lage des Landgutes einen mehr extensiven Betrieb rechtfertigen, resp. bedingen, einen schädlichen Einfluß auf den Ertrag des Grundkapitals, wenn sie dasjenige Maß des Umfangs überschreiten, welches zur reichlichen Deckung des Haushaltsbedürfnisses erforderlich ist — ein etwaiger Ueberschuß wird dann bei ungünstigen Absatzverhältnissen richtiger dem Futterbau überwiesen.

Wo aber die natürlichen und wirthschaftlichen Verhältnisse der örtlichen Lage des Landgutes einen intensiven Betrieb erheischen, da ist der Einfluß des produktiven Gartenlandes auf den Ertrag des Grundkapitals um so günstiger, je mehr der intensive Betrieb seinem Höhepunkt entgegenstreben kann: der gartenähnlichen Kultur des Ackerlandes.

Digitized by Google

Namentlich in Gegenden mit leichtem Absatz volumineuser Gartenprodukte und leichter Anschaffung von städtischem Dünger, bei großen Städten in Industriebezirken kann dann der Gartenbau unter Anstellung eines Fachgärtners auf die dem Wirthschaftshofe zunächst liegenden Ackerparzellen ausgedehnt werden, besonders zur Kultur von Gemüsen, die eine Massenproduktion pro Flächeneinheit gestatten, namentlich Weißkraut, Frühkartoffeln, sodann auch für solche Gartengewächse, die in der betr. Gegend vorzüglich gedeihen und daher einen weiten Ruf besitzen — die feinsten und diffizilsten Sorten sind der eigentlichen Gärtnerei zu überlassen.

Verbindung mit Gasthöfen, Frühkartoffeln, Früherbsen grün u. s. w.

Lieferung an Anstalten: Kasernen, Gefängnisse u. s. w.

Der Gartenbau gewährt der Intelligenz großen Spielraum (Zwischenkulturen, Doppelkulturen, mehrere Ernten in einem Jahre), gestattet die höchste Aufwendung von Kapital (namentlich Düngerkapital) und Arbeit, kann mit den höchsten Roherträgen die höchsten Reinerträge liefern.

§ 39. (Fortsetzung.) Plantagen: Weingärten, Obstgärten, Hopfengärten.

Der Weinbau ist in erster Reihe vom Klima bedingt, mindestens mittlere Jahreswärme von über $6^1/_2$ bis $7^1/_2$ und 8^0 Réaum. — die örtliche Lage hinsichtlich der Abdachung (senkrechtes Einfallen der Sonnenstrahlen, sonnige Lage vom Aufgang bis Niedergang) kann hier wesentlich unterstützen. (Je näher der Grenze des Weinklimas, je mehr verschwindet der Weinbau aus dem ebenen Flachland, geht auf Hügel- und Bergabhänge.)

Der Weinbau verlangt viel Anlagekapital (Rajolen, Pfähle, am wichtigsten die passendsten Rebsorten) und viel jährlichen Wirthschaftsaufwand an Kapital (Dünger) und Arbeit.

Unter günstigen Verhältnissen gewährt der Weinbau sehr hohe Erträge, im Allgemeinen aber unsicher, viele geringe und schlechte Jahre kommen auf ein gutes Jahr.

Weinbauer, die über großes Kapital und große Kellerräume verfügen, die Kellerbehandlung des Weines gründlich verstehen, können durch Lagern die ungünstigen Einflüsse der geringen und schlechten Jahre durch volle Ausbeutung der guten Jahre ausgleichen.

In einem nicht unbedingten Weinklima und nicht günstiger örtlicher Lage, also bei nicht eigentlichem Weinboden, wird die Rentabilitätsberechnung des Weinbaues in der Regel Umwandlung der Kultur zur Folge haben, da Kapital (Dünger) und Arbeit sich dann in anderen Kulturen als günstiger einwirkend auf den Reinertrag verwerthen lassen.

Von den Obst- und Hopfenplantagen gilt in vielen Stücken (Anlagekapital (Rajolen, Pfähle, Stangen, Dünger), viel Arbeit bei Hopfen

Digitized by Google

namentlich) dasselbe, nur daß dieselben eines unbedingten Weinklimas nicht bedürfen.

Z. B. Hopfenbau sehr stark in England und Schottland, im mittleren, nördlichen und östlichen Deutschland vorzügliches Obst.

Beim Obst ist der auf den Ertrag einflußreichste Punkt: die Wahl der für die Lokalität geeignetsten Sorten.

Dann sind die Absatzverhältnisse von wesentlichem Einfluß.

Bei Neuanlagen resp. Umwandlungen genaueste komparative Rentabilitätsberechnungen.

§ 40. (Fortsetzung.) Waldung, Forst, Busch.

Als unbedingten sogenannten geborenen Waldboden haben wir zu bezeichnen:

Höhenzüge,
sehr steile Abhänge,
loser kiesiger Geröllboden.

} Hier nur Waldbau, unter keinen Umständen an eine Umwandlung in eine andere Kultur zu denken.

Hauptnutzung: Holz.

Nebennutzung: Weide, Jagd, Streu.

Indirekter Nutzen: beim Klima besprochen.

Schädliche Folgen der Waldbevastirung: ebenfalls besprochen.

Bei regelmäßiger Bewirthschaftung der Forsten nach einem bestimmten Betriebsplan ist der Ertrag der Forsten als einer der sichersten Erträge zu bezeichnen, der zugleich immer steigend ist mit den steigenden Holzpreisen und den vielfachen Verwendungen von Holz.

Für den eigenen Bedarf einer Wirthschaft immer von günstigem Einfluß, über Bau- und anderes Nutzholz, Schirrholz, Rebenpfähle, Hopfen- und Bohnenstangen, über Brennholz verfügen zu können; verständiges Durchforsten liefert nicht allein Holz, sondern ist eine günstige und lohnende Winterbeschäftigung für das Arbeiterpersonal und die Gespanne.

Der Forstbetrieb ist zwar ein extensiver, gewährt aber doch Spielraum für die Intelligenz des Unternehmers, um unter Konservirung des Forstbestandes Ertragssteigerung zu bewirken: Rebpfähle, Hopfenstangen, Telegraphenstangen, richtige Durchforstung, entsprechende Verjüngung und Einsprengung u. s. w.

Was die Nebennutzungen betrifft, so soll man, mit Ausnahme von Nothfällen, den Wald mit Weide resp. Grasnutzungen verschonen, ebenso mit Streunutzungen — Jagd aber im landwirthschaftlichen Sinne betreiben, namentlich Schwarzwild ausrotten, welches großen Schaden in den Feldern während des Winters anrichtet.

Umwandlungen des Waldes in andere Kulturen kann nur dort stattfinden, wo der Wald auf besseren Bodenarten als dem bezeichneten geborenen Waldboden vorhanden ist — dann aber mit genauester Prüfung und Berechnung:

Digitized by Google

ob die betreffenden Waldungen gerodet werden dürfen in Bezug auf klimatische Verhältnisse, Schutz gegen scharfe Winde, Erhaltung der Feuchtigkeit u. s. w.

ob das Betriebskapital genügend ist, denn die Umwandelung des Waldes erheischt den höchsten Kostenaufwand und ist sehr schwierig.

Im Ganzen kann das Vorhandensein von Waldungen in der Zusammensetzung der Güter als von günstigem Einfluß auf den Werth des Grundkapitals bezeichnet werden: wegen Deckung der Wirthschaftsbedürfnisse an Holz, wegen sicherer Erträge, wegen Reserven für Nothverhältnisse, wegen Beschäftigung für Fuhrwerk, Gespann und Arbeiter im Winter, namentlich unter früher besprochenen Verhältnissen wegen Einwirkung auf das Klima.

Haideland möglichst zur Forstkultur heranziehen.

Belästigend und Ertrag vermindernd ist es, wenn der Wald mit Servituten belastet ist: Weide-, Holz-, Streugerechtigkeiten.

§ 41. (Fortsetzung.) Wasserflächen: Teiche, Weiher, Privatflüsse.

Wasserflächen können günstige Einflüsse auf den Werth des Grundkapitals resp. seinen Ertrag äußern, je mehr sie der Wirthschaft förderlich sind:

1. in Bezug auf die Resultate der Fischerei,
2. in Bezug auf den Abfluß des Tagewassers und in Bezug auf eine ihnen gewährte Vorfluth für Entwässerungsgräben,
3. in Bezug auf Bewässerung resp. Wasserlieferung,
4. in Bezug auf Düngerproduktion: Streumaterial, an den Rändern und Ufern: Schilfstreu, Schlammdünger resp. Modder,
5. in Bezug auf wechselnde Benutzung als Fischteich und Ackerland, d. h. also als sog. Teichwirthschaft, z. B. in der Lausitz und anderen Gegenden, wo man aus recht tiefen Mulden des Ackerlandes durch Stauen der Wasserläufe Teiche bildet, diese mit Fischen besetzt, vorwiegend Karpfen, dann nach einer Reihe von Jahren das Wasser abläßt, die Fische verwerthet, sodann einige Jahre hintereinander ohne Dünger Halmfrüchte, besonders Hafer, baut (enorme Strohernten), dann wieder Wasser aufstaut und Fischnutzung treibt. Die Stoppel- und Wurzelrückstände werden so als Fischnahrung verwendet, die durch die Fischnutzung und das Wasser entstehenden Schlammrückstände dienen wieder als Pflanzennahrung.

Außerdem bilden die flacheren Ränder und Ufer wirkliche Streuwiesen.

Beispiele von hohen Erträgen und Werthsteigerung des Grundkapitals.

Durchfließende Privatgewässer, also Privateigenthum, wegen Wasserkraft für Mühlen ꝛc., Vorfluth für Entwässerung, Bewässerung zu beachten.

Digitized by Google

§ 42. (Schluß.) Unterirdische Bestandtheile des Bodenkapitals.

Es bedarf hier nur der Erwähnung, daß derartige Bestandtheile, die der Bergregal nicht unterliegen, z. B.

Kalklager, Mergellager (etwa Koprolithenlager, Phosphorit),
Lehmlager, Thonlager, Kieslager (bis zu einer gewissen Tiefe),
Braunkohlenlager, sowie Torfstiche

günstig auf den Werth des Grundkapitals einwirken, indem sie

die Bodenverbesserung und Düngung,
den Wegebau, Reparaturen und Neueinrichtungen von Gebäuden,

die Einführung von technischen Gewerben wesentlich unterstützen, erleichtern, billiger gestalten, mithin Mittel zur Erhöhung des Werthes des Grundkapitals sind; ganz abgesehen davon, daß dieselben auch direkt verkäufliche Waaren umfassen.

(Kalkbrennerei, Ziegelbrennerei, Drainröhren- ꝛc. Fabrikation, Torfpressen, Braunkohlenbeförderung, Wegebauunternehmungen. Haidelandkultur bei Unterlage von Mergel. Auffinden von Phosphorit!)

§ 43. Einwirkung des landwirthschaftlichen Unternehmers auf die Einflüsse ungünstiger Zusammensetzung des Bodenkapitals auf den Werth und Ertrag desselben. Kulturumwandlungen.

Um nicht zu wiederholen, bemerken wir, daß betr. Hinweisungen in großer Zahl bereits angegeben sind, und zwar: in Bezug auf natürliche Einflüsse der örtlichen Lage § 12, namentlich § 15, dann §§ 17, 19, 21, 23, in Bezug auf volkswirthschaftliche Lage §§ 25, 27, 29, 33, ferner wurden in den §§ 34—42 noch manche Andeutungen gegeben; hier ist also nur in Kürze noch auf folgende Punkte hinzuweisen:

Die Zusammensetzung des Bodenkapitals aus den einzelnen Kulturarten in ihrer Ausdehnung, Größe, ihrer Lage zu einander und zum Wirthschaftshofe muß aus einer übersichtlichen Gutskarte und damit verbundenen Vermessungstabelle klar hervorgehen, am besten mit einem Kulturregister, welches unter derselben Nummer der Parzellen auf der Karte, die kurze Geschichte der betr. Parzelle nach ihrer Benutzung, Behandlung auf eine Reihe von Jahren bis zur Gegenwart enthält.

Diese Grundlage ist wichtig in Bezug auf alle Prüfungen und Berechnungen für die künftige Benutzung resp. Umwandlung in andere Kulturen, resp. Austauschoperationen mit Nachbarn, Verkauf, Ankauf, Verpachtung, Anpachtung, insofern einer dieser Wege zu einer günstigeren Zusammensetzung der verschiedenen Kulturarten, zu einem höheren Reinertrage, zu einer Erhöhung des Werthes des Grundkapitals führen kann.

a) Ackerland. Zu seichte Krume, zu geringe Tiefe des Ackerlandes (zu große Gefährdung durch Abschwemmen, durch Aufwuchs-Zerstörung in Folge von Ueberschwemmungen), deuten

Digitized by Google

auf Umwandlung in Wiese:
wenn nicht zu steinig, aber feucht genug,
wenn zu abhängig für Acker,
wenn Gelegenheit zur Bewässerung,
auf Umwandlung in Weide:
wenn zu viel Steine für die Sense vorhanden,
wenn sehr abhängig,
auf Umwandlung in Wald:
wenn zu steinreich, wenn Gerölle,
wenn sehr steil.

b) Wiesen. Zu große Trockenheit oder Versumpfung der Wiesen deuten

auf Umwandlung in Ackerland:
wenn bei Trockenheit entsprechend tiefe geeignete Krume,
auf Umwandlung in Weide:
wenn trotz Trockenheit Aufwuchs zwar zum Mähen nicht lohnend, doch gesund zur Schafweide ist,
auf Umwandlung in Teiche, Fischweiher:
wenn versumpft ohne Vorfluth, sog. Sumpfwiesen, die nur Streu statt Heu liefern,
oder auf Umwandlung in Korbweidenkultur:
wenn für Fischweiher ungenügend Tiefe und Wasser. Oft enorme Erträge bei wenig Anlagekosten der Dämme und wenig Jahreskosten.

c) Weiden. Zu lose abhängige steile Weiden mit losem steinigem Gerölboden deuten auf Umwandlung in Wald, zu trockene, aber steinfreie mit genügender Krume deuten auf Umwandlung in Wiesen, wenn Gelegenheit zur Bewässerung vorhanden.

Weiden als solche mit Berieselungsanlage künstlicher Art zu versehen, ist zu kostspielig in der Unterhaltung, wegen vieler Schädigungen durch das Weidevieh. Gelegenheit zur zeitweisen Ueberstauung mit gesundem Wasser sehr günstig.

Die Wichtigkeit und der günstige Einfluß der Einrichtung von Tränkeplätzen für das Weidevieh, von Schattengewährung, Einfriedigung ꝛc. der Weiden ist kurz zu erwähnen.

Eine Veränderung des Betriebes der Weidenutzung ist im Limburg'schen als nützliches Vorbild gegeben.

Die Weiden werden dort in drei Abtheilungen getheilt, dann im Turnus beweidet und in jedem dritten Jahre von der Beweidung ausgeschlossen, mit Kompost, flüssigem Dünger gedüngt und gemäht zu Heu für Winterfutter. (Reinhaltung der Weide.)

d) Garten. Zwischen- und Doppelkulturen erwähnt als Mittel, mehrere Ernten in einem Jahre auf demselben Grundstück zu erzielen — wesentliche Beförderung liegt in der Erziehung von Pflänz-

Digitized by Google

lingen in Mist- oder Frühbeeten, Schutz in der Bedeckung: Verlängerung der Vegetationsperiode.

Umwandlung in Ackerland und Vermehrung durch Ackerland schon besprochen.

e) Wald: Forstpflanzenschulen und -Handel, Waldsamen gewinnen und verkaufen, Waldprodukte-Industrie: Holzkohlenbrennen, Holztheergewinnung, Holzstoff-Cellulose-Fabrikation u. s. w.

Ablösung von Servituten: Holz-, Weide- und Streugerechtigkeiten — wie auch bei den früher genannten Kulturen.

Alle Umwandlungen in Kulturen, die Einfluß auf Vermehrung der Gebäude zur Unterbringung von Gespannen und Aufbewahrung resp. Bearbeitung von Produkten äußern, sorgfältigst zu prüfen, da die Vermehrung des Gebäudekapitals große Anlagekosten und bedeutende Höhe des jährlichen Wirthschaftsaufwandes für Unterhaltung und Verzinsung in Anspruch nehmen; hiermit gelangen wir nach Schluß der Besprechung des Bodenkapitals zum andern Bestandtheile des Grundkapitals: zum **Gebäudekapital**, um dann später wieder auf das gesammte Grundkapital resp. seine Rente, seine Erwerbung zurück zu kommen.

Den Schluß der Besprechung des Bodenkapitals möge folgender Satz bilden:

Je glücklicher die Kultur der verschiedenen Bestandtheile des Bodenkapitals der örtlichen Lage des Landgutes in Beziehung auf natürliche und volkswirthschaftliche Verhältnisse entspricht, je höher steigt der Ertrag und der ev. Werth des Grundkapitals.

§ 44. Einfluß des landwirthschaftlichen Gebäudekapitals auf den Ertrag und Werth des Bodenkapitals im Besonderen und des Grundkapitals überhaupt.

Im § 8 von der Eintheilung des landwirthschaftlichen Kapitals haben wir schon hervorgehoben, daß der landwirthschaftliche Unternehmer beim Gebrauche des Grund und Bodens, also des Bodenkapitals zum Betriebe des Ackerbaues und der Viehzucht des Schutzes gegen klimatische Einflüsse für seine Person und seine Angehörigen, für seinen Viehstand und für viele seiner Betriebsmittel und Vorräthe bedarf, und zwar durch Herstellung von schützenden, überdachten, verschließbaren Räumen: Gebäude, welche mithin der Benutzung des Grund und Bodens wegen vorhanden sein müssen und mit dem Boden die sogenannten Immobilien bilden.

Außer ihrer Dienstleistung zum bezeichneten Schutze und als Magazin haben die Gebäulichkeiten noch als Werkstätten für den inneren Gewerbebetrieb (z. B. Thierproduktion, Milchverwerthung, Käserei ꝛc., Be-

Digitized by Google

arbeitung der Produkte zur Marktwaare u. s. w.) zu dienen — daher ihre Bezeichnung als

Wirthschaftsgebäulichkeiten. (Siehe § 10 verschiedene Benennungen: Wirthschaftshof, Hof, Oekonomie-Gebäude, Haupthof, Vorwerk ꝛc.) Hinsichtlich des Kapitalcharakters der Wirthschaftsgebäulichkeiten als Theil des Grundkapitals ist im § 8 das Nöthige festgestellt.

Der große Einfluß das Gebäudekapitals auf den Werth des Grundkapitals resp. des Bodenkapitals ist im § 18 dargestellt, so weit es sich um die örtliche Lage des Wirthschaftshofes zu den Grundstücken handelt, in Bezug auf Entfernung, Transport, Oberflächengestalt u. s. w.

Hier haben wir also zunächst zur Ergänzung des § 34 von den verschiedenen Bestandtheilen des Bodenkapitals die verschiedenen Bestandtheile des Gebäudekapitals zu betrachten, um so das Grundkapital in allen seinen Theilen dargestellt zu haben und den Einfluß zu erkennen, welchen das Gebäudekapital im Ganzen und in seinen einzelnen Theilen auf den Werth des Bodenkapitals und des gesammten Grundkapitals resp. seinen Reinertrag äußert.

Die verschiedenen Bestandtheile des Gebäudekapitals bezeichnen wir nach den besondern Zwecken derselben als:

1. Hauswirthschaftsräume, Wohngebäude, für den landwirthschaftlichen Unternehmer, und seine Familie, für das ständige Gesinde, für Arbeiter.

2. Stallgebäude zur Unterbringung für das lebende Inventar.

3. Lagerräume zur Unterbringung von Produkten, Vorräthen, todtem Inventar (Geräthe und Maschinen).

4. Arbeitsräume zur Bearbeitung der Produkte, Reinigung, Veredelung, Umwandelung derselben, resp. Werkstätten (Stellmacherei, Sattlerei, Schmiede u. s. w.).

Gewöhnlich erfolgt in der landwirthschaftlichen Betriebslehre eine so eingehende und umfassende Besprechung der Wirthschaftsgebäulichkeiten, daß dieselbe den Umfang einer vollständigen landwirthschaftlichen Baukunde annimmt — uns fehlt die Zeit, nicht zur Betriebslehre nach unserem System Gehöriges zu behandeln, wir verweisen daher in Bezug auf Baumaterial, Bauform, Raumbedürfniß u. s. w. auf folgende Schrift: „Handbuch der landwirthschaftlichen Baukunde" von Baumeister Schubert, Lehrer an der landwirthschaftlichen Akademie Poppelsdorf bei Bonn. Berlin, Paul Parey, 2. Auflage. Sodann auf den landwirthschaftlichen Kalender von Mentzel & Lengerke, in demselben Verlage; im Hülfsbuch des 1. Theils finden sich die Raumverhältnisse für Ställe, Heuböden, Scheunen, Frucht- oder Kornböden genau angegeben.

Wir begnügen uns mit folgenden kurzen Andeutungen.

Digitized by Google

§ 45. (Fortsetzung.) Der sogenannte Wirthschaftshof.

Derselbe soll als Zusammenfassung der genannten Bestandtheile des Gebäude-Kapitals, wie schon bemerkt, möglichst in der Mitte des Areals resp. so liegen, daß die Mehrzahl der Wirthschaftsfuhren durch die Lage begünstigt wird. (Höhe, Niederung.)

Bei freier Wahl des Bauplatzes trockene gesunde, also nicht tiefe Lage zu wählen, besonders wo Wasseranhäufung zu befürchten, etwas erhöht.

Rücksicht auf zu jeder Zeit vorhandenes Wasser, gute tiefe Brunnen, gute Wasserleitung, Bassins. (Mangel an Wasser, Herbeifahren desselben in trockenen Perioden vertheuert den Betrieb sehr.)

Vorhandene Wasserkraft zum Treiben von Maschinen sehr nützlich beeinflussend. (Mühle, Fabriken, Dreschmaschinen, Butterfässer.)

Lage an einer das Gut durchschneidenden Chaussee sehr nützlich, gute Wegeanlage zu einer neuen Chaussee auf Privatkosten angezeigt. (Wegebauten früher schon ausführlich besprochen.)

Als Grundform für die Anordnung der einzelnen Wirthschafts-Gebäude zum Wirthschaftshof: Quadrat oder Rechteck am meisten Ordnung befördernd, der innere Zwischenraum als Hofraum genügend groß zum freien Fahren und Wenden des Wirthschaftsfuhrwerkes.

Lage der einzelnen Gebäude zu einander ist um so günstiger, je weniger Zeit mit Hin- und Herlaufen verloren geht (Zeit ist Geld), z. B. Lagerräume von Stroh und Futter in günstigen Verbindungen mit den Stallungen, wo der Verbrauch erfolgt.

Die Hauptgebäudeabtheilungen sollen möglichst vereinzelt liegen (der Feuersgefahr wegen), so daß die Zwischenräume mit Einfassungsmauern verbunden sind, an welche sich die kleinen Gebäude anlehnen können, z. B. Remisen, Schuppen, sodann die Viehhöfe für Schweine, Geflügel ꝛc.

Außer den Hauptthoren nicht zu viele Ein- und Ausgänge, nicht zu viele Thürchen ins Freie (Unterschleife), dagegen aber in der Regel verschlossene Ausfälle für Nothfälle (Feuersbrünste).

In der Mitte des Hofraumes resp. den Stallungen zunächst ist der Lagerraum für den Stalldünger, die sog. Düngerstätte oder Dungstätte. Wo im Stalle der Dünger aufbewahrt wird, Dungstätte nicht nöthig. Hauptsache bei deren Anlage: Schutz gegen Eindringen des flüssigen Düngers in den Untergrund, Schutz gegen Zufließen des Tagewassers vom Hofraum resp. von den Dächern, leichte An- und Abfuhr mit dem Düngerwagen, entsprechendes Gefälle. (Jauchebehälter, Jauchepumpe.)

(Anleitung in der Düngerlehre und Baukunde.)

Wohngebäude. Die Lage der Wohngebäude in der Gesammtanordnung ist am günstigsten so, daß der Wirthschaftsdirigent mit einem Blicke die gesammten Wirthschaftsräume, besonders Aus- und Eingänge der Scheunen und Lagerräume überschauen kann. (Ordnung, Kontrole, Bewußtsein des Gesehenwerdens.)

Digitized by Google

Bei Neubauten berücksichtige man die auf dem Lande wenig beachteten gewölbten, hohen Souterrains zur Plazirung der Küche, Hausvorrathsräume, vermeide das Uebermaß von Fenstern und Thüren, mehrere Treppen sind anzulegen, Hauptfronte möglichst nach Süden, sodaß Hoffronte gegen Norden liegt. Wohngebäude sollen als Nothwendigkeit den Anforderungen der Gesundheit, Annehmlichkeit, Behaglichkeit entsprechen, Luxusbauten verschlingen einen großen Theil des Reinertrages des Bodenkapitals.

Arbeiterwohnungen gesund und behaglich zur Erhaltung der Arbeiter.

Stallgebäude sind in der Thierproduktionslehre zu besprechen, sodann in der Baukunde. Pferde-, Rindvieh-, Schaf-, Schweine-, Geflügelställe; sie nehmen einen bedeutenden Theil des Gebäude-Kapitals ein.

Lagerräume: Getreide- und Heuscheunen, Heuböden, Speicher, Fruchtböden, Geräthe- und Maschinen-Lager, Keller für Kartoffeln u. s. w. nehmen besonders in der Form von Scheunen einen bedeutenden Theil des Gebäude-Kapitals ein (ca. 40 %).

Arbeitsräume zur Bearbeitung der Produkte sind theils mit den Lagerräumen verbunden, theils besonders aufgeführt.

Ersteres ist der Fall z. B. bei Räumen zum Dreschen und Reinigen des Getreides, die als Tennen in den Scheunen sind.

Letzteres sollte stets der Fall sein bei z. B. Futterzubereitung, Werkstätten für Stellmacher, Sattler, Schmiede, namentlich auch bei Milchkammern, Butter- und Käsebereitung, selbstverständlich auch für Brennereien und andere technische Nebengewerbe.

Auch hinsichtlich der Lager- und Arbeitsräume verweisen wir auf die genannte Literatur, die Lehre vom Pflanzenbau und von den landwirthschaftlichen Nebengewerben.

§ 46. (Fortsetzung.) Erhöhung der Produktionskosten durch das Gebäudekapital.

Nach diesen cursorischen Andeutungen haben wir nun zur eigentlichen Untersuchung des Einflusses des Gebäudekapitals auf den Werth des Bodenkapitals überzugehen.

Zunächst fassen wir die Betheiligung am Wirthschaftsaufwand in das Auge, inwiefern die Gebäude die Produktionskosten erhöhen.

Wir verweisen hier auf § 9, wo wir die Begriffserklärung des landwirthschaftlichen Kapitals auf die Einzelnkapitalien zur Anwendung brachten und die Aehnlichkeit des Boden- und Gebäudekapitals als Immobilien darstellten, ebenso auch die Verschiedenheiten in Bezug auf den mit dem fortgesetzten Gebrauch sichtbar werdenden Verbrauch, Abnutzung, welche ohne Unterhaltungsarbeiten, Reparaturen, früher

Digitized by Google

eintritt, während durch diese Arbeiten aber für viele Menschenalter hindurch das Gebäudekapital brauchbar erhalten wird. Eine Aehnlichkeit in dieser Verschiedenheit konnten wir übrigens auch beim Bodenkapital nachweisen, nämlich dessen Unterhaltung durch Wiedererſatz des in den Ernten demselben entnommenen flüssigen Pflanzennährstoffkapitals.

Eine größere Verschiedenheit fanden wir in der Gefahr der plötzlichen Zerstörung, welcher hinsichtlich der Elementarereignisse für Boden- und Gebäudekapital in Bezug auf Zerstörung durch Feuer lediglich das Gebäudekapital ausgesetzt ist.

Die bezeichneten Umstände haben nun zur Folge, daß man dem Gebäudekapital, welches nicht direkt produzirt, außer den Zinsen noch denjenigen jährlichen Betrag zur Last schreiben muß, welchen die Unterhaltung, die Reparatur verlangt, ferner denjenigen Betrag, mit welchem man gegen die Folgen einer Zerstörung durch Feuer sich schützt, d. h. die jährliche Feuerversicherungsprämie. Endlich muß noch durch Ansammlung von Jahresbeiträgen für einen Tilgungsfond für die Kosten der Neubauten, resp. für einen Erneuerungsfond Sorge getragen werden, für die Mittel der Erneuerung der Gebäude, falls deren Gebrauch nicht mehr stattfinden kann.

Die bezeichneten Unterhaltungskosten des Bodenkapitals, die Düngerkosten, sind zugleich produktive Kapitalanlagen, steigern direkt die Produktion.

Die bezeichneten Unterhaltungskosten für das Gebäudekapital dienen nicht direkt der Produktion, stellen sogar Schmälerungen der produktiven Kapitalanlage dar.

Die Gebäude stellen, mit einem Worte, ein nothwendiges Uebel dar.

Dieses Uebel wird um so schädlicher in Bezug auf Erhöhung des Wirthschaftsaufwandes und Schmälerung des Reinertrages, je mehr die Gebäulichkeiten über die Grenzen des unumgänglich Nothwendigen ausgedehnt werden, d. h. je mehr die Summe des Gebäudekapitals im Verhältniß zum Bodenkapital steigt, denn mit dieser Summe steigt auch die Summe der jährlich dem Wirthschaftsaufwande zuzuzählenden Beträge der für Zinsen, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten, sowie für Feuerversicherungsprämie in Rechnung zu bringenden Prozente — ohne daß damit eine Steigerung des Rohertrages des Bodenkapitals bewirkt wird, abgesehen von Schmälerung des Betriebskapitals bei Neubauten.

Das ist die allgemeine Grundlage unserer Untersuchungen, deren Wichtigkeit sofort klar einleuchtet, wenn wir das Bodenkapital als produktive, das Gebäudekapital als unproduktive Kapitalanlage betrachten und dann beobachten, daß in den deutschen Wirthschaften das Gebäudekapital zwischen 25 und selbst 50 % des Grundkapitalwerthes sich be-

Digitized by Google

wegt und in England zwischen 10—20 %: im günstigsten Falle also nur $^1/_{10}$ unproduktive, $^9/_{10}$ produktive, im ungünstigsten Falle $^1/_2$ unproduktive, $^1/_2$ produktive Kapitalanlage, während die produktive Anlage den ganzen Jahresaufwand der unproduktiven Kapitalanlage zu decken hat.

§ 47. (Fortsetzung.) **Die Grenzen der Nothwendigkeit des Gebäudekapitalumfanges nach natürlicher und volkswirthschaftlicher Lage des Landgutes, der Größe des Bodenkapitals, der Kulturarten des Landgutes.**

Für die besondere Untersuchung haben wir folgende Punkte hervorzuheben:

a) ist das Klima rauh, kalt, naß, der Winter streng und lange andauernd, treten häufig kalte, sturmartige Winde auf, so sind massive starke warme Wirthschaftsgebäude unentbehrlich, und zwar in einem Umfange, welcher genügenden Raum besitzt, um die gesammten Vorräthe, die über Winter resp. bis zur nächsten Ernte aufbewahrt werden sollen, unterbringen zu können;

ist die geognostische Beschaffenheit des Bodens derart, daß das Landgut an Wassermangel leidet, so erhöht sich das Risiko der Feuergefährlichkeit, damit die Versicherungsprämie, kostspielige Wasserbauten erhöhen das Gebäudekapital oder den Wirthschaftsaufwand für Wasserherbeischaffung:

Wasserbedarf jährlich:

Trink- und Reinigungswasser

auf 1 erwachsene Person	ca.	3— 4	Kubikmtr.
für 1 mittleres Pferd	=	12—18	=
für 1 Groß-Rindvieh bei Trockenfutter	=	11—18	=
für 1 = = Grünfutter	=	5— 6	=
für 1 Schaf bei Trockenfutter	=	$^1/_2$— 1	=
für 1 = = Grünfutter	=	$^1/_5$—$^2/_5$	=

für 1 Schwein sehr wechselnd, je nach dessen Fütterung, für Dampfmaschine, technische Gewerbe sehr hoch;

ist das Klima mild, warm, mäßig feucht (und selbst stärker feucht), der Winter gelinde und nicht anhaltend, sind die herrschenden Windströmungen milder wärmerer Art, Steine selten, so sind weniger massive, leichtere Wirthschaftsgebäude zulässig, und zwar in einem Umfange, welcher nicht größer zu sein braucht, als nöthig ist, um diejenigen Kapitalgegenstände, die zunächst und am meisten des Schutzes gegen Nässe und Kälte bedürfen, bergen zu können.

Aus dem Gesagten folgt:

je ungünstiger die natürliche Lage des Landgutes, um so mehr und kostspieligere Wirthschaftsgebäude sind

Digitized by Google

erforderlich, um so ungünstiger gestaltet sich das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital;

je günstiger die natürliche Lage des Landgutes, um so weniger und billigere Wirthschaftsgebäude sind genügend, um so günstiger gestaltet sich das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital;

b) ist der Verkehr und Handel still bei schlechten und wenigen Verkehrswegen, ist nicht jederzeit befriedigender Absatz, namentlich der ersten (oder Roh-) Produkte möglich, und die Anschaffung von Bedürfnissen schwierig, so sind mehr Wirthschaftsgebäulichkeiten (Lagerräume und Arbeitsräume) erforderlich;

ist der Verkehr und Handel lebhaft bei guten und zahlreichen Verkehrswegen, ist jederzeit befriedigender Absatz auch der ersten oder Rohprodukte möglich und die Anschaffung von Bedürfnissen leicht, so sind weniger Wirthschaftsgebäulichkeiten (Lagerräume oder Arbeitsräume) erforderlich.

Aus dem Gesagten folgt:

je ungünstiger die volkswirthschaftliche Lage des Landgutes, um so mehr Wirthschaftsgebäude sind erforderlich, um so ungünstiger gestaltet sich das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital;

je günstiger die volkswirthschaftliche Lage des Landgutes, um so weniger Wirthschaftsgebäude sind erforderlich, um so günstiger läßt sich das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital gestalten;*)

c) ist nicht allein die natürliche, sondern auch die volkswirthschaftliche Lage des Landes ungünstig, so sinken die Bodenpreise auf einen sehr niedrigen Stand;

ist nicht allein die natürliche, sondern auch die volkswirthschaftliche Lage des Landgutes günstig, so steigen die Bodenpreise fortwährend in der Richtung zum höchsten Stande;

die Differenz der Bodenpreise pro Flächeneinheit kann sich zwischen 1 bis 10—20 und mehr noch erheben, während die Differenz der Herstellungspreise von Gebäulichkeiten, abgesehen vom Werthe des Baugrundes und von Luxusbauten, schwerlich in ihrer Bewegung ein Verhältniß von 1 bis 5 überschreiten kann.

Aus dem Gesagten folgt:

je ungünstiger die natürliche und volkswirthschaftliche Lage eines Landgutes auf den Stand der Bodenpreise wirkt, je ungünstiger gestaltet sich das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital;

---

*) Z. B. bei großen und mittleren Einzelwirthschaften; bei der Menge kleiner Wirthschaften hingegen wird das Gebäudekapital im Verhältniß höher (siehe § 22 kleinerer und größerer Besitz).

Digitized by Google

je günstiger die natürliche und volkswirthschaftliche Lage eines Landgutes auf den Stand der Bodenpreise wirkt, je günstiger gestaltet sich das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital;

d) ein noch so kleines Landgut bedarf eines gewissen Vorhandenseins von Gebäudekapital: Wohnräume, Stallung, Lagerraum, Arbeitsraum; ein 3-, 5-, 10-, 20fach größeres Landgut bedarf nicht der 3-, 5-, 10-, 20fach größeren Wirthschaftsgebäulichkeiten, namentlich was Wohnräume anbelangt — größere Räume, abgesehen von Luxusbauten, mit mehr lichter Weite bedürfen weniger Mauerwerk, als derselbe kubische Raum in kleineren Abtheilungen bebaut.

Hieraus folgt:

je größer bis zu einer gewissen Grenze das Areal eines Landgutes, je geringer stellt sich, abgesehen von Luxusbauten, das Verhältniß des Gebäudekapitals pro Flächeneinheit, je kleiner das Areal, je höher stellt sich das Verhältniß des Gebäudekapitals pro Flächeneinheit des Bodenkapitals;

e) ist das Areal in verschiedenen Kulturarten vorhanden, so sind um so mehr Wirthschaftsgebäulichkeiten nöthig, je mehr das Ackerland vorwiegt, um so weniger, je mehr das Ackerland zurücktritt (z. B. Forst).

Hieraus folgt:

je mehr Land unter dem Pfluge, je mehr Gebäudekapital ist benöthigt,

je weniger Ackerland unter dem Pfluge, je weniger Gebäudekapital.

f) Fassen wir nun die mitgetheilten Resultate unserer Untersuchung zusammen, so gelangen wir zu den Sätzen:

je ungünstiger das Verhältniß des Gebäudekapitals zu dem Bodenkapital, je mehr wird der Reinertrag des Gesammt-Grundkapitals geschmälert;

je günstiger das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital, je weniger wird der Reinertrag des Gesammt-Grundkapitals geschmälert;

je entsprechender das Gebäudekapital den Grenzen der gebieterischen Nothwendigkeit der natürlichen und volkswirthschaftlichen Lage des Landgutes angepaßt ist, je mehr der Ersatz einzelner Wirthschaftsgebäulichkeiten durch anderweitige Maßnahmen bis zu den Grenzen der Möglichkeit stattfindet, je günstiger wird das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital, je geringer wird der Wirthschaftsaufwand, je weniger wird der Reinertrag des Bodenkapitals resp. der Werth des gesammten Grundkapitals durch das nothwendige Uebel der Wirthschaftsgebäude geschmälert **und umgekehrt!**

Digitized by Google

Diese letzte Bemerkung führt uns zu

§ 48. (Schluß.) Grundlagen zur Darstellung des Einflusses der Wirthschafts-Gebäude auf den Wirthschaftsaufwand resp. Reinertrag in Zahlen.

Wie wir gesehen haben, sind zu berechnen beim Gebäudekapital:

die Kapitalzinsen; da wir aber das Gebäudekapital mit zum Grundkapital rechnen, so wird die Frage der Zinsen auch bei der Verzinsung des Grundkapitals erörtert werden müssen;

außer den Zinsen sind zu berechnen:

a) die Unterhaltungs- resp. Reparaturkosten;

b) die Amortisations- resp. Erneuerungskosten-Beiträge;

c) die Versicherungsprämie gegen Feuerschaden (Immobiliar-Feuer-Versicherung).

Die Höhe dieser Kosten ist abhängig:

von dem Gesammtwerthe der Wirthschaftsgebäulichkeiten nach der vorhandenen Ausdehnung derselben im Allgemeinen; sodann im engeren Sinne

von der Art des Baumaterials,

= = = der Baukonstruktion,

= = hieraus resultirenden Solidität der Bauten,*)

= dem Alter der Bauten,

= der mehr oder weniger vorhandenen Zerstörungsgefahr in Bezug auf die Lage der Bauten.

Im Allgemeinen kann man als kurzen Anhaltspunkt bezeichnen:

Unterhaltungs- und Reparaturkosten betragen jährlich

des Feuer-Vers.-Werthes

bei massiven Wohn- und Lagerräumen . . . $^1/_2$— $^3/_4$ %

---

*) Was die Solidität der Bauten in Bezug auf Material und Konstruktion anbelangt resp. die Dauer und Haltbarkeit, so ergiebt eine auf Grund von Angaben von Fachleuten im Bauwesen angestellte Berechnung Folgendes:

Solide massive Wohngebäude: Dauer 200 Jahre, jährl. Unterhaltungskosten $^1/_2$ % des Steuerwerthes.

= = Stallgebäude: Dauer 150 Jahre, jährl. Unterhaltungskosten $^7/_{10}$ % des Steuerwerthes.

= = Fabrikgebäude (Einwirkungen von Dämpfen, Feuerungen, Erschütterungen): Dauer 60 Jahre, jährl. Unterhaltungskosten $^9/_{10}$ % des Steuerwerthes.

= Wohngebäude aus Fachwerk: Dauer 120 Jahre, jährl. Unterhaltungskosten 1 % des Steuerwerthes.

= Stallgebäude aus Fachwerk: Dauer 70 Jahre, jährl. Unterhaltungskosten $1^1/_5$ % des Steuerwerthes.

Digitized by Google

des Feuer-Vers.-Werthes

bei Fachwerk-Wohn- und Lagerräumen . . . . $^3/_4$—1 %
= massiven Stallungen . . . . . $^3/_4$—1 %
= Fachwerk-Stallungen . . . . . 1—1$^1/_4$ %
oder bei massiven Wohngebäuden insgesammt . . $^3/_4$ %
= = Fachwerk-Wohngebäuden . . . . . 1 %

(In den verschiedenen Betriebslehren schwanken die Angaben zwischen $^1/_2$—3 %, ohne Angabe, ob vom Steuerwerth oder vom Feuer-Versicherungswerth.)

Im Ertragsanschlage resp. bei der Taxation pflegen wir die gegebenen Zahlen $^3/_4$—1 % anzuwenden.

Die betreffenden Zahlen sind nur in Ertragsanschlägen, Taxationen zu verwenden, je nach der geringern oder größern Nothwendigkeit der Reparaturen des betreffenden Gutes höher oder geringer,*) sonst ist im Eigenbetriebe die wirkliche Ausgabe dafür anzusetzen, im Pachtbetrieb die Ausgaben im Sinne des Pachtertrages (Pächter oder Verpächter u. s. w.), also Anschluß an die Wirklichkeit.

Was die Erneuerungs- resp. Amortisationskosten anbelangt, so ist das Auseinandergehen der Meinungen hier noch größer — von verschiedenen Seiten wird dafür ein Beitrag pro Jahr von $^1/_2$—10 % verlangt.

Wie solche Forderungen meist ohne alle Grundlage aufgestellt sind, geht aus einer einfachen Betrachtung hervor:

Ein Kapital von 100 Thlr. wird bei einem jährlichen Amortisationsbeitrag

bei $^1/_2$ % mit 4 % Zins auf Zins angesammelt getilgt in 56 Jahren.
= 1 % = 4 % = = = = = = 43 =
= 5 % = 4 % = = = = = = 15$^1/_2$ =
= 10 % = 4 % = = = = = = 8$^1/_2$ =

Wir lernten die Dauer von Gebäuden kennen mit 70 bis 120 Jahren für Fachwerkgebäude, mit 150 bis 200 Jahren für massive Bauten; also könnte der Satz von 5—10 % nur für Gebäude gelten, die beim letzten Theile ihrer Zeitdauer angekommen wären, wenn vorher nicht schon ein Fond angesammelt wäre.

§ 48a. Methoden zur Bildung und Verwaltung eines wirklichen Gebäude-Erneuerungsfonds.

Merkwürdiger Weise fehlt aber bei allen Forderungen der Belastung des Gebäude-Kapitals mit einem jährlichen Abzug für Amor-

*) Z. B. je älter und baufälliger ein Gebäude, je mehr Ueberschwemmungen ausgesetzte Gebäude, mehr nach jeder Ueberschwemmung, also bei sehr alten baufälligen Gebäulichkeiten höchste Sätze.

Digitized by Google

tisation resp. Erneuerung eine Angabe darüber, wie diese Amortisationsbeiträge zu einem Fond angesammelt und mit Zins auf Zins verzinst werden können, um im Falle der Nothwendigkeit der Erneuerung bereit zu sein.

Es scheint bei jenen Forderungen also gar nicht an die eigentliche Bildung eines wirklichen Fonds für die Erneuerung und dessen Vermehrung durch Zinseszinsen gedacht zu sein.

Thatsächlich wird dieser Fond in den meisten Wirthschaften mit genauer Buchführung berechnet, so weit es sich um die Jahresbelastungen handelt, aber diese Beiträge bleiben dem Betriebskapital — wir vermuthen nun fast, daß man die Meinung hegt, dasselbe werde dadurch dergestalt anwachsen, daß man im Falle des späteren Bedarfs demselben ohne Schmälerung des Betriebes die nöthigen Mittel zum Neubau entnehmen könne.

In diesem Sinne behandelt, ist das Ganze eine große Illusion.

An sich ist der Gedanke der Amortisation praktisch und wissenschaftlich durchaus richtig und heilsam, nur in dem bezeichneten Sinne unrichtig und ohne Nutzen ausgeführt.

Das gewöhnliche Verfahren ist folgendes:

In der Rechnung des ablaufenden Jahres wird das Gebäude-Konto mit dem Taxwerth der Gebäulichkeiten belastet, ferner mit allen Ausgaben, die nach Angabe des Kassenkontos für Unterhaltung und Versicherung der Gebäude gemacht wurden; diese Ausgaben werden auf die verschiedenen Konten vertheilt, für welche die betreffenden Gebäude vorhanden, z. B. Scheunen auf Feldbaukonto, Wohnhaus auf allgemeine Wirthschaftskosten.

Sodann wird beim Schluß der Jahresrechnung der Prozentsatz der Abnutzung vom Taxwerth abgezogen, und somit der Taxwerth um diesen Betrag reduzirt auf Rechnung des neuen Jahres vorgetragen, dem Konto des neuen Jahres zur Last geschrieben.

Dieses Verfahren ist der Thatsache der Abnutzung ganz entsprechend, aber nirgend ist die Rede von Bildung eines Fonds für die Erneuerung, der bei eintretender Nothwendigkeit des Neubaues zur Verfügung steht, ohne plötzlich dem Betriebskapital entnommen werden zu müssen.

Vermuthlich hat man allgemein die Art der Amortisation und Abschreibung für das Inventarkapital unwillkürlich auf das Gebäudekapital übertragen — beim Inventarkapital besteht aber der große Unterschied, daß die oft 10—20 % jährlich betragenden Abschreibungen im Laufe des Jahres auch wiederum zu Neuanschaffungen und Ergänzungen verwendet und diese dem Konto wieder zum Vollwerthe gutgeschrieben werden, weshalb die Bildung eines besonderen Amortisationsfonds überflüssig wird.

Digitized by Google

Wir stellen daher eine neue Form auf, um den Illusionen ein Ende zu machen und einen wirklichen Gebäude-Amortisationsfond zu erreichen, der im Falle des Bedarfs disponibel ist, ohne das Betriebskapital plötzlich anzugreifen.

1. Der landwirthschaftliche Unternehmer, der Eigenthümer des Gutes ist (für den Pächter hat der Amortisationsfond keine Bedeutung), und dasselbe mit unkündbaren Hypotheken belastet hat, also Amortisationsbeiträge zur Tilgung der Hypotheken zahlen muß, berechne resp. buche nur den Hypothekenzinsfuß als Zinsen, und rechne die $^1/_2$ % $^3/_4$ % resp. höhere Amortisationsquote als Erneuerungsfond für die Gebäude.*)

2. Sind jederzeit kündbare Hypotheken vorhanden, so bilde und verwalte der landwirthschaftliche Unternehmer den Gebäude-Erneuerungsfond selbst, indem er die betr. Quoten dem umlaufenden Betriebskapitale einige Jahre zur Verzinsung übergiebt und dann in besonders günstigen Jahren mit größeren Ueberschüssen den Betrag ohne Schädigung desselben dem Betriebskapital entnimmt, um einen Posten der kündbaren Hypotheken auszuzahlen. Durch dieses Verfahren wird Raum und Stelle im Hypothekenstande gewonnen, um im späteren Baufalle eine neue Hypothek behufs Erlangung der nöthigen Neubaugelder aufnehmen zu können.

In diesem zweiten Falle kann der Unternehmer auch durch Beitritt zu einer Hypothekentilgungskasse die Verwaltung seines Amortisationsfond mit Zins auf Zins derselben übertragen.

Unter allen Umständen aber muß der Eigenthümer die Abnutzung in Rechnung bringen, um immer Klarheit über die den Reinertrag schmälernden Einflüsse der Wirthschaftsgebäude auf das Bodenkapital zu haben.

§ 48b. Rechnerische Beläge.

Nachdem wir nun die Unterhaltungs- und Reparaturkosten, sowie die Amortisations- resp. Erneuerungskosten betrachtet haben, gedenken wir noch der Versicherungsprämie gegen Feuersgefahr.

Hier liegt die Sache einfacher und klarer; derjenige Betrag wird in Rechnung gestellt, welcher auf Grund der Polize jährlich wirklich bezahlt wird.

Die Höhe der Versicherungs-Prämie steigt mit der größeren Gefahr.

---

*) Bekanntlich werden die angesammelten Amortisationsbeträge bei einer gewissen Höhe wieder disponibel.

Digitized by Google

Die Prämie ist demnach höher bei Fachwerk-, Holzgebäuden wie bei massiven Gebäulichkeiten,

höher beim Vorhandensein von Strohbedachungen, wie bei Schiefer- oder Ziegelbedachungen,

höher bei der Nähe von Fabrikgebäuden und beim Zusammenhang derselben mit den Wirthschaftsgebäulichkeiten, als. bei einer größeren Entfernung derselben von anderen Gebäuden,

höher für Fabriken, wie für andere Wirthschaftsgebäude,

höher in der Dorflage der Wirthschaftsgebäude, wie bei der isolirten Lage derselben,

höher bei schwieriger Feuerlöschgelegenheit, als beim Vorhandensein vortrefflicher Feuerlöschgelegenheiten.

Hiernach schwankt die Versicherungsprämie zwischen 1¼ ‰, im günstigsten Falle bis ¾ resp. 1 % und sogar zu einer höheren Prozentzahl bei sehr feuergefährlichen Fabriken (z. B. Rübenzuckerfabriken, Dampfkessel, Tag und Nacht arbeiten, Gaserleuchtung).

(Erinnerung an Aufmerksamkeit bei Dampfdreschmaschinen; wenn die Lokomobile zu nahe an die Scheune resp. Strohfeime gestellt wird, Ungültigkeit der Versicherung, Entfernung in der Polize angegeben, bei manchen Gesellschaften nur 12—16 Fuß, bei andern 40—50 und mehr Fuß.)

Die angegebenen Zahlen der Kostenbeiträge, die beim Gebäudekapital den Zinsen noch hinzutreten, belegen unsere früheren Hinweisungen auf den ungünstigen Einfluß, den ein zu hohes Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital auf den Reinertrag äußert.

Beispiel. Der Grundkapitalwerth betrage 100000 Mark; das Bodenkapital bringe 6 %.

Gebäudekapital betrage im

1. Falle 20 % des Grundkapitals wie in England bei hohem Gebäudekapital.
2. = 40 % = = wie in Deutschland fast die Regel.
3. = 50 % = = wie in Deutschland oft vorkommt.

Berechnungen:

80 % Bodenkapital = 80000 M. würde bringen à 6 % = 4800 M.
20 % Gebäude = = 20000 M. würde erheischen:

Sa. 100000 M.

1 % an Unterhaltungskosten jährlich.
½ % an Amortisation.
½ % an Feuer-Versicherungs-Prämie.

Sa. 2 % von 20000 M. = 400 M.

100000 Mark Grundkapital würden demnach 4400 M. einbringen oder 4,4 %

Digitized by Google

60 % Bodenkapital = 60000 M. würde bringen à 6 % = 3600 M.
40 % Gebäude = = 40000 M. würde erheischen à 2 % = 800 M.
Sa. 100000 M. Grundkapital würde demnach einbringen 2800 M.
oder 2,8 %

50 % Bodenkapital = 50000 M. würde bringen à 6 % = 3000 M.
50 % Gebäude = = 50000 M. würde erheischen à 2 % = 1000 M.
Sa. 100000 M. Grundkapital würde demnach einbringen 2000 M.
oder 2 %

Wie sind die Thatsachen?

Kapitalisten, welche ihr Kapital am sichersten in Grundbesitz anlegen und verpachten, sind froh, wenn sie in reichen Gegenden 3 % als Grundkapitalzinsen in der Pachtsumme empfangen — in diesen Gegenden pflegt das Gebäudekapital ca. 40 % des gesammten Grundkapitals auszumachen.

Dieses Beispiel ist so schlagend, daß es weiterer Ausführung über den schädlichen Einfluß eines ungünstigen Verhältnisses des Gebäudekapitals zum Bodenkapital auf den Reinertrag des Grundkapitals nicht mehr bedarf.

§ 49. Einwirkung des Menschen (oder landwirthschaftlichen Unternehmers) auf die ungünstigen Einflüsse des Gebäudekapitals auf den Werth des Bodenkapitals.

Die Aufgabe dieser Einwirkungen ist:

Die Wirthschaftsgebäude auf die Grenzen des unumgänglich Nothwendigen zu beschränken, wie sie bei der natürlichen und volkswirthschaftlichen Lage des Landgutes unbedingt vorhanden sein müssen —

und alle Maßnahmen zu ergreifen, um das Gebäudekapital so weit als möglich zu ersetzen.

Schon früher sagten wir, daß ca. 40 % des Gebäudekapitals in den Scheunen stecke; nehmen wir die anderen Lagerräume hinzu, so können wir ca. die Hälfte des Gebäudekapitals auf Lagerräume rechnen, die andere Hälfte auf Wohn- und Stallgebäude resp. Arbeitsräume excl. Fabriken im engern Sinne des Wortes.

Die Lagerräume bieten daher auch den größten Spielraum für den Einfluß des Unternehmers in der bezeichneten Richtung.

Wir beginnen daher zunächst mit diesen Räumen.

§. 50. Scheunen resp. deren Ersatz.

Bei der etwaigen Neuanlage von Scheunen sehe man darauf, daß dieselben für Maschinendrusch eingerichtet und in solchem Umfange

Digitized by Google

gebaut werden, daß nur dasjenige Getreidematerial Raum darin findet, welches für einen mehrtägigen Maschinendrusch ausreicht.

Im Uebrigen gehe man zur Einrichtung der Feimen (Miethen, Diemen, Schober, Barmen, Haufen ꝛc.) über.

Feimen nennt man unter freiem Himmel zweck- und regelmäßig aufgeschichtete, aufgebaute Haufen von Fruchtgarben, Stroh oder Heu.

Die Gegner der Feimen machen denselben folgende Vorwürfe:

a) die Feimen seien der Feuersgefahr zu sehr ausgesetzt,

b) die darin aufbewahrte Frucht sei dem schädlichen Einfluß der Witterung, dem Regen und Winde, zu sehr ausgesetzt,

c) die Früchte seien den Verheerungen des Ungeziefers, dem Mäuse- und Vogelfraß, zu sehr ausgesetzt,

d) die Feimen forderten mehr Arbeit, durch doppeltes Auf- und Abladen,

e) die Körnerverluste seien zu groß.

Dagegen ist Folgendes zu bemerken:

a) Feuersgefahr im Ganzen richtig — namentlich Brandstiftung im Freien, unter freiem Himmel, oft entlegen — oft auch Zufall,

— Tabakpfeife Vorübergehender: Polizeivorschrift X Schritte vom Wege,

— Vagabunden, die daselbst nächtigen,

— Feuerversicherung mit etwas höherer Prämie,

— im Brandfalle werden die Wirthschaftsgebäude nicht zerstört, das Inventar nicht gefährdet.

Regel: vor dem Aufbauen versichern mit Angabe der Lage und Größe, beim Schluß der Feime sofort Feuer-Versicherungs-Schild aufpflanzen, der beste Schutz gegen Bosheit.

b) Gegen Wind und Regen Schutz durch festen zweckmäßigen Bau und sofortige Bedachung mit Schüttstrohgarben, Strohmatten oder in neuerer Zeit getheerten Leinwanddecken.

Man sagt, in einem feuchten Klima mit starken Winden seien die Feimen nicht anwendbar — wo ist die Heimat der Feimen, wo sind sie am meisten im Gebrauch? Am Niederrhein, in Holland, Belgien, England, also überall im feuchten Seeklima mit starken Windströmungen.

c) Mäuse und Vögel richten auch in Scheunen viel Schaden an,

— Vögel fliegen durch das Scheunenthor ein, wenn sämmtliche Luftlöcher mit Drahtgeflechten geschützt sind, bei gut und fest gebauten und gedeckten Feimen können sie fast gar keinen Schaden thun. (Krähen bei Schnee.)

— Mäuse können allerdings sehr schaden, aber in den Feimen weniger wie in den Scheunen, wenn die Feimen auf Gerüsten auf-

Digitized by Google

gebaut werden, die auf Holz- oder Eisenpfählen ruhen, welche etwa 1 Fuß über der Erde mit einem Schutzblech in Form eines umgekehrten Trichters versehen sind. Dadurch wird der Zugang von Mäusen vereitelt und nur die miteingefahrnen Mäuse sind darin.

d) Der Vorwürf der doppelten Arbeit verkehrt sich in das Gegentheil, denn:

1. werden die Erntearbeiten bedeutend beschleunigt (Ausführung: entlegene Felder, weiter Transport, langsame Arbeit in den Scheunen u. s. w.),

2. fällt das zweite Auf- und Abladen beim Einfahren in den Winter, auf trockene kalte Frosttage, wo Leute und Gespanne anderweitig nicht genügend zu beschäftigen sind,

3. bedarf die Einbringung der Ernte in Feimen bei gleichem Ernte-Quantum weniger Fuhrwerk und ca. $^1/_3$ weniger Arbeiter.

Die Vortheile der Feimen werden um so bedeutender, wenn mit der Dampfdreschmaschine auf dem Felde neben den Feimen gedroschen wird. (Beim Drusch und Verkauf bald nach der Ernte in der Regel höhere Preise und Körner aus dem Risiko der Verluste.)

e) Bleibt noch der Vorwurf der Körnerverluste. Diese Verluste, insoweit sie von Mäusen und Vögeln erfolgen, haben wir besprochen. Abgesehen davon ist der Körnerverlust beim Auf- und Abladen an den Feimen entschieden größer wie in den Scheunen, wo der Ausfall auf der Tenne bleibt.

— Doch wird dieser Verlust aufgewogen: 1. durch die Ersparung an Zeit und Arbeitskräften in der dringenden Erntezeit, 2. durch die Ersparniß an Gebäudekapital.

— Diese Körnerverluste lassen sich jedoch auf ein Minimum reduziren durch geeignete Schutzmaßregeln:

beim Bauen und Abtragen der Feimen schafft man an der Ladestelle eine sogenannte Tenne durch Ebenen des Bodens an der Auf- und Abfahrtseite,

breitet darüber Erntetücher (sog. Rapsplane) aus, die mit Stroh bedeckt werden, später wird dieses Stroh ausgeschüttelt und der Körnerausfall in den Tüchern eingefahren.

Nachdem die Vorwürfe gegen die Feimen widerlegt sind, haben wir noch weitere Vortheile derselben zu bezeichnen:

1. Getreide und namentlich Heu hält sich besser in guten Feimen, als in Scheunen, wird nicht dumpfig, wulstig;

2. namentlich verdienen die Feimen bei ungünstigem Erntewetter den Vorzug von den Scheunen.

— Getreide und Heu, welches nicht total abgetrocknet eingefahren wird, verdirbt in Scheunen viel leichter wie in Feimen.

(Ausführung: anhaltend Regen, eine Unterbrechung — diese Zeit ausnutzen!)

Digitized by Google

Man hat verschiedene Formen der Feimen. Der Grundriß ist entweder rund oder rechteckig.

Runde Feimen sind allerdings mehr gegen Einfluß des Wetters geschützt, weil sie am wenigsten Außenfläche der Wetterseite darbieten. Feimen im Rechteck lassen sich dicht neben einander bauen, werden dadurch fester, sind leichter zu bauen und zu decken.*)

In England geht man vielfach dazu über, eigene Feimenhöfe einzurichten. Man baut nur kleine Scheunen zum Dreschen mit der Dampfdreschmaschine, zu dieser führen Eisenbahnschienen, an deren Seiten sind ständige Feimengerüste mit den Feimen. Letztere werden nach Bedarf auf die Waggons geladen und zur Maschine geführt.

In Holland kommen vielfach ständige Dach-Feimen vor, mit einem Dache zum Auf- und Niederziehen, meist auf entferntern Wiesen (aber auch bei den Höfen), um die Heuernte zu beschleunigen. Es wird dann im Winter nach Bedarf eingefahren. Die Einrichtung gestattet Beschränkung der Futterräume und Heuböden, also Verminderung des Gebäudekapitals.

Es ist noch zu gedenken der Erdgruben, gemauerten Gruben für Sauerheu, Preßlinge, Wurzelfrüchte u. s. w.

§ 51. Kellerräume.

Kellerräume sind in der Regel sehr ungenügend vorhanden, deren Neuanlage ist aber sehr kostspielig, zum Ersatze derselben bedient man sich der Erdmiethen.

Die Erdmiethen stehen den Kellern gegenüber in noch günstigerem Verhältniß, wie die Feimen den Scheunen gegenüber.

Wurzelgewächse, Rüben, auch Kartoffeln, halten sich entschieden besser in zweckmäßigen Erdmiethen, wie in Kellern — sie faulen weniger und sind dem Keimen (Auswachsen) weniger ausgesetzt. Gemüse halten sich ebenfalls vortrefflich.

Lange Miethen sind besser wie runde Miethen.

(Raumverhältnisse, Schubert: Baukunde.)

---

*) Verfahren beim Bauen: Platz abstecken, Stangen zur Richtschnur — Unterlage von Stroh, Rapsstroh, Reisig u. s. w., ca. $^1/_2$ Meter hoch — Körnerende der Garben nach innen, Sturzende nach außen — in gegebener Höhe Garben in Dachform einziehen — Mittellagen höher, damit Sturzende nach unten gerichtet zum Ablaufen des Regens — fest legen (und eintreten bei Heufeimen, letztere abkämmen) — Bedachung gut befestigen, Schüttstrohgarben mit Holznägeln, Dachfirste am sorgfältigsten — bei Unterbrechungen durch eintretenden Regen 1 Meter hoch mit Stroh decken (resp. Matten, als Decke).

Grundzüge zur richtigen Anlage von Feimen und für deren richtige Benutzung finden sich in dem bezeichneten Buche über landwirthschaftliche Baukunde.

Digitized by Google

Bedeutende Ersparniß an Gebäudekapital, also günstigeres Verhältniß desselben zum Bodenkapital.

§ 52. Sonstige Verminderungen des Gebäudekapitals und Einflüsse darauf.

Remisen findet man oft gar nicht, oft zu kostspielig in Massivbauten.

Die Trennung der Hauptgebäude durch Verbindungs- und Einfassungsmauern gewährt gute Gelegenheit zur Errichtung von Remisen — einfaches Dach, einfaches Fachwerk, genügend hoch, um beladene Erntewagen im Nothfalle unterstellen zu können.

Länge und Breite soll nicht allein Platz für die Gegenstände bieten, sondern genügend Spielraum zum Ein- und Ausbringen, zur Schonung zu gewähren.

Fuhrwerke leiden zu sehr ohne Remise; massive Bauten für Remisen in Stallungen umgestalten.

Bei allen andern Neubauten hat der Unternehmer die Einwirkung in der Hand, Luxus zu vermeiden, nur das Nothwendige zu machen. Berechnung, ob Massiv- oder leichtere Bauten.

Wo es sich nicht um dauernden Familienbesitz handelt, möglichst solide, aber leichtere Bäuten.

Beim Ankauf eines Gutes sind massive Gebäude vorzuziehen, weil sie nicht besonders veranschlagt werden.

Bei Neubauten aber befolge man folgende Regel: man lasse sich zwei Kostenanschläge machen:

a) über massiveren Bau,
b) über leichteren Bau;

mit Berechnung der Dauer, der jährlichen Zinsen, Erneuerungs- und Unterhaltungskosten, vertheile diese Kosten auf die Dauer der Jahre, und entscheide sich dann für denjenigen Bau, der die geringsten Jahresleistungen beansprucht, also den Jahresaufwand am geringsten belastet.

In allen Dingen, welche Bauten betreffen, sei Sparsamkeit die erste Regel, nur bei Wegebauten nicht — Kapitalauslagen für zweckmäßige Wegebauten sind rentabel. (Selbst für Pächter mit kurzer Pachtzeit, wenn es im Anfang der Pacht geschieht — früher ließen Pächter die Wege absichtlich verfallen, damit die Pachtherrschaft nicht zu oft komme.)

Man möge aber unsere Mahnungen zur Sparsamkeit nicht mißverstehen, an nöthigen Bauten darf nicht gespart werden, namentlich was deren solide Ausführung und Einrichtung betrifft, denn eine solche falsche Sparsamkeit wäre identisch mit Verschwendung in Bezug auf Reparaturlasten u. s. w.

Digitized by Google

Der landwirthschaftliche Unternehmer kann den ungünstigen Einfluß des Gebäudekapitals auf das Bodenkapital auch dadurch bedeutend mindern, daß er sorgsam mit Reparaturen sich beschäftigt: ein kleiner Schaden im Entstehen ausgebessert erspart große und kostspielige Reparaturen.

Wir schließen unsere Untersuchungen mit folgendem Satze:

Je sorgfältiger die Reparatur und Instandhaltung der nöthigen Wirthschaftsgebäulichkeiten beachtet wird, je mehr die Erweiterung derselben entbehrlich gemacht wird durch andere zweckentsprechende Einrichtungen (als Lagerräume u. s. w.), je genauer die aus Neubauten entspringenden Jahreslasten komparativ berechnet und auf Grund dieser Berechnungen die Konstruktionen festgestellt werden, je günstiger wird das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital, je geringer wird der jährliche Wirthschaftsaufwand, je weniger wird der Reinertrag des Bodenkapitals geschmälert, je höher wird der wirthschaftliche Werth des gesammten Grundkapitals.

§ 53. Gründung neuer Güter.

Vorbemerkung. Wir werden immer in einem besonderen Abschnitt die Erwerbung der besprochenen Kapitalgegenstände behandeln, welche durch Kauf oder Miethe erfolgt, also auch den Ankauf und die Anpachtung der Güter. Die Gründung von neuen Gütern ist auch eine Form der Erwerbung derselben, wir werden dieselbe aber hier schon gesondert besprechen aus mehreren Gründen: 1. als Grundlage für die Besprechung der Rente, 2. weil die anderen Formen der Erwerbung erst nach der Besprechung der Grundrente untersucht werden können.

Gründung neuer Güter kann stattfinden:

1. in fast gar nicht oder nur sehr dünn bevölkerten Gegenden, in welchen urbar zu machender Boden sehr billig zu haben ist.

(Beispiel: Amerika, Afrika, Australien.)

Die Okkupation von Grund und Boden, d. h. die Aneignung desselben durch Privatleute, kann nirgend in civilisirten Ländern mehr stattfinden, ist also für Kulturländer nur noch ein historischer Begriff. Ueberall ist Staatshoheit eingeführt und dem Staatsfiskus gehören alle Terrains, welche nicht schon im Privatbesitze sind, wenn die Staatshoheit proklamirt wird. Neu entdeckte Länder werden alsbald in Staatshoheit übergehen, sobald die Kultur nur den Anfang einer Kolonie gegründet hat.

Die Staatshoheit überweist dann sich einfindende Ansiedelungslustige in den Besitz gegen einen bestimmten Kaufpreis in Geld pro

Digitized by Google

Flächeneinheit, oder gegen Uebernahme von bestimmten Verpflichtungen der Ansiedler, welche Kapitalwerth besitzen, verbunden mit Vortheilen verschiedener Art: z. B. Steuerfreiheit für eine bestimmte Reihe von Jahren.

Die Ansiedler haben sich hiermit, gegen Tausch eines Kapitals (in Geld oder Geldeswerth), die Verfügbarkeit über Grund und Boden erworben zum Gebrauch, zur Hervorbringung von Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs.

Die Ansiedler machen sich nun an die Arbeit der Urbarmachung. Um aber ihre Arbeit überhaupt stattfinden lassen zu können, müssen dieselben vorher außer der Ansammlung des bezeichneten Tauschwerthes auch noch eine Ansammlung einer Summe von Gütern, eines Vermögens, haben stattfinden lassen, dessen Gebrauch resp. Verbrauch bei der Urbarmachung und weiteren Bewirthschaftung die Wiederhervorbringung und die Erwerbung von neuen Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt: d. h. die Ansiedler müssen Geräthe und Werkzeuge zur besseren Ausnutzung ihrer Arbeitskraft besitzen (Aexte, Hauen, Spaten u. s. w.) — einige Nutzthiere (für Milch u. s. w.); sie müssen auch einen Zufluchtsort (Wohnung) gründen zum Schutze gegen klimatische Unbilden, wilde Thiere, räuberische Ueberfälle.

Die Ansiedler müssen sodann Vorräthe an Lebensmitteln u. s. w. haben, die für den Unterhalt so lange reichen, bis die neuen Vermögenswerthe zur Befriedigung des künftigen Bedarfs hervorgebracht resp. erworben sind.

Endlich erfolgt die erste Ernte — Alles, was bis dahin verauslagt wurde und durch den Werth der Ernte nicht wieder ersetzt wird, ist dem ursprünglichen Werthe des Bodens hinzugetreten, d. h. also: wenn die Ernte pro Flächeneinheit 100 Mark werth ist, und die gesammten Auslagen haben betragen 150 Mark, so bleibt ein Defizit von 50 Mark, welches dem ursprünglichen Werthe des Bodens hinzutritt:

Als Tauschkapital für den Eintausch des Bodens waren ausgegeben 5 Dollars oder 20 Mark, mithin ist nach dem Zutritte jenes Defizits von 50 Mark der Bodenwerth = 70 Mark pro Flächeneinheit; nach der ersten Ernte ist also neben einem Betriebskapital von 100 Mark und dem ursprünglichen stehenden Betriebskapital pro Flächeneinheit ein Grundkapital (vorwiegend Bodenkapital nebst den ersten Anfängen eines Gebäudekapitals) von 70 Mark Werth vorhanden.

Ein Kaufliebhaber, welcher in diesem Augenblicke die Ansiedelung ankaufen will, muß also, wenn der erste Ansiedler außer der Rückerstattung seines ausgelegten Kapitals nebst Zinsen inkl. Arbeitsrente einen Unternehmergewinn beziehen will, mehr als 70 Mark pro Flächeneinheit bezahlen.

Digitized by Google

Würde der erste Ansiedler ein bereits urbar gemachtes Gut gleicher Qualität billiger als 70 Mark pro Flächeneinheit erwerben können, so würde er dabei besser gethan haben.

Aus dieser Untersuchung ergiebt sich folgender Satz:

„Die Gründung neuer Güter durch Urbarmachung des Bodens in fast gar nicht oder nur sehr dünn bevölkerten Gegenden ist nur dann wirthschaftlich, wenn genaue Berechnung eines Voranschlages lehrt, daß bereits urbar gemachte Güter entsprechender Qualität pro Flächeneinheit nur erheblich theurer zu erwerben sind."

Wo eine Ansiedelung in fast gar nicht oder nur sehr dünn bevölkerten Gegenden mit glücklichem Erfolge gegründet wurde, da vermehrt sich der Zuzug neuer Ansiedler und es entsteht Nachfrage nach bereits urbar gemachten Gütern oder Gutstheilen — der Verkehr entwickelt sich, die Arbeitstheilung tritt ein, der Handel wird lebhafter — *das Grundkapital steigt in seinem Tauschwerthe.*

Schließlich noch die Hinweisung darauf, daß bei solchen Neugründungen alle die Momente in das Auge zu fassen sind, die wir bisher hinsichtlich der natürlichen und volkswirthschaftlichen Lage besprochen haben, namentlich auch die politischen Verhältnisse und Rechtszustände.

Gründung neuer Güter kann stattfinden:

2. in schon bevölkerten Gegenden, wo Kulturland gewonnen wird:

a) durch Entwässerung großer Sümpfe und Moore,

b) durch Ablassung von Seeen, Abdeichung von Binnenmeeren (z. B. Harlemer Meer, jetzt Zyderfee),

c) durch Kanalisirung und Bewässerung von Sandwüsten (z. B. Campine in Belgien),

d) durch Veräußerung von Oed- und Unland aus dem Staats- oder Gemeindebesitz,

e) durch Veräußerung von Oed- und Unland aus Privatbesitz oder von abgeholzten Forsten *durch Holzhändler*, die Güterhandel treiben.

Für alle diese Fälle gilt derselbe Satz, den wir bei Nr. 1 festgestellt haben als Resultat unserer Untersuchung, nämlich:

„Die Gründung neuer Güter in schon bevölkerten Gegenden durch Gewinnung von Kulturland ist nur dann wirthschaftlich, wenn genaue Berechnung eines Voranschlages lehrt, daß bereits in Kultur befindliche Güter entsprechender Qualität pro Flächeneinheit nur erheblich theurer zu erwerben sind."

Ausnahme: Staatsunternehmen.

Gründung neuer Güter kann stattfinden endlich:

3. in schon bevölkerten Gegenden dort, wo sehr entfernt liegende Theile schon bestehender Güter zum Zwecke einer intensiveren Be-

Digitized by Google

wirthschaftung oder zum Zweck der Umwandelung anderer Kulturarten in Ackerland mit Wirthschaftsgebäuden versehen werden sollen.

Dies kann geschehen vom Besitzer des Hauptgutes selbst, oder, wo der Besitzer wegen Kapitalmangel dies selbst nicht kann oder aus anderen Gründen nicht will, von Käufer der betreffenden Außenländereien.

Von der Gründung durch den Besitzer selbst, also Errichtung von Vorwerken, haben wir bereits gesprochen (siehe § 19), übergehen es also hier.

Für Gründung neuer Güter in den bezeichneten Fällen sind folgende Vorsichtsmaßregeln zu beachten:

a) Rechnungsaufstellung auf Grund von genauen Voranschlägen muß lehren, daß das neu zu errichtende Gut nach Vollendung aller Wirthschaftsbauten, Anlagen von Wegen u. s. w., Einrichtungen, Urbarmachungen, Kulturarbeiten in sämmtlichen Ausgaben incl. der aufgelaufenen Zinsen und Zinseszinsen des Anlagekapitals bis zum Eintritt der ersten regelmäßigen Erträge sich billiger stellt, als ein bereits bestehendes Gut ähnlicher Beschaffenheit und Größe in derselben Gegend käuflich zu erwerben wäre. Die Differenz ist dann ein wohlverdienter Unternehmergewinn.

b) Im Falle des Zutreffens der Voraussetzung sub a, muß die rechtzeitige Beschaffung des nöthigen Kapitals bis zu dem Zeitpunkte garantirt sein, zu welchem die regelmäßigen Erträge des Gutes im Gange sind.

c) Die Wirthschaftsgebäude dürfen nur im Verhältniß zu demjenigen Areal errichtet werden, dessen Erwerb garantirt ist.

Während die Punkte a und b selbstverständlich sind, bedarf der Punkt c einer kurzen Erläuterung.

Bisweilen werden neue Güter in der Weise gegründet, daß Parzellenländereien von verschiedenen Besitzern angekauft werden in der Absicht, diese Ankäufe mit der Zeit und sich bietender Gelegenheit fortzusetzen, und daß in dieser Absicht das Bedürfniß überschreitende Wirthschaftsgebäulichkeiten errichtet werden.

Dies ist ein sehr gefährliches Unternehmen, weil die Verkäufer von Parzellen dann wissen, daß schon um der großen Gebäude willen mehr Land um jeden Preis angekauft werden muß.

Anders liegt die Sache, wenn weit von einander entfernte Dörfer ohne isolirten Hofbesitz sehr ausgedehnte Gemarkungen resp. Feldfluren haben, wodurch das Angebot der entferntesten an den Grenzen der Gemarkungsfluren liegenden Grundstücke ein sehr billiges ist. Der spekulirende Gründer kann dann durch verschiedene Agenten so viel benachbarte Grundstücke zusammenkaufen lassen, daß dieselben ein Areal von dem gewünschten Umfange bieten.

Wir schließen diese Untersuchungen mit dem folgenden Satze:

Digitized by Google

Die Gründung neuer Güter in schon bevölkerten Gegenden durch Ankauf von Außenländereien oder Zusammenlegung von Parzellen oder durch Urbarmachungen ist nur dann wirthschaftlich, wenn genaue Berechnung eines Voranschlages lehrt, daß alle Kapitalauslagen nebst Zins und Zinseszinsen bis zum Eintritt regelmäßiger Erträge eine geringere Summe darstellen, als der Kaufpreis für ein bereits bestehendes Gut ähnlicher Größe und Beschaffenheit in derselben Gegend betragen würde, welches einen seinem Kaufpreis entsprechenden Reinertrag gewährt.

§ 54. Das Grundkapital und seine Rente. Die Grundrente.

Schon früher sagten wir, daß der Charakter derjenigen Vermögenswerthe, die wir als Inventar- und umlaufendes Kapital, also als Betriebskapital bezeichneten, als Kapital unbestritten sei, damit auch der Ertrag dieses Kapitals als Kapitalzins — nur wird der Charakter des Grundkapitals als Kapital bestritten, in Folge dessen auch der Charakter seines Reinertrages als Kapitalzins —

es werden vielmehr die Grundstücke als Natur betrachtet und ihr Ertrag als Grundrente.

Der Nationalökonom Ricardo verstand ursprünglich unter Grundrente das Geld, welches der Grundeigenthümer für die Benutzung der ursprünglichen und unzerstörbaren, unerschöpflichen, aber aneignungsfähigen Kräfte seines Bodens erhält.

Man bezeichnet diese Lehre als das Ricardo'sche Gesetz der Bodenrente.

Die schädlichen Folgen des früher allgemein verbreiteten Glaubens, welchen diese Lehre fand, haben wir früher schon mitgetheilt.

Der Gedanke nämlich, daß die Grundrente ein gütiges Geschenk der Natur für den Grundbesitzer sei, hatte zur Folge, daß:

1. dieses Geschenk, also der Bodenreinertrag, im Voraus in Geld berechnet und besteuert wurde, Grundsteuer, während Besitzer und Pächter aus ihrem Einkommen noch anderweitig besteuert werden;

2. die nicht Grund besitzenden Klassen gegen die Grundbesitzer, die Inhaber eines Geschenkes, welches als Geschenk der Natur Allen zukomme, in einen heftigen Kampf gestürzt wurden. (Proudhon: Eigenthum ist Diebstahl, Kommunisten, Lassalle: Sozialisten.)

Man vergaß, übersah und entstellte absichtlich den Umstand, daß die heutigen Grundbesitzer den Grund und Boden nur gegen Tauschwerthe erwerben können, gegen Tausch von Kapital.

Digitized by Google

Der berühmte Nationalökonom John Stuart Mill beantwortet diesen Einwurf mit einer gewissen Naivität dahin:

„Ein Kapitalist, der Grundstücke ankauft, hört auf, Kapitalist zu sein und wird Grundbesitzer."

Wir wollen nun diese Grundrentenlehre, von der wir behaupten, daß sie eine Irrlehre ist, etwas näher beleuchten, und zwar

1. vom naturwissenschaftlichen Standpunkte,
2. vom wirthschaftlichen Standpunkte.

§ 55. Die Entstehung der Grundrente nach Ricardo.

Die Grundrententheorie Ricardo's läßt sich in folgende 5 Punkte zerlegen:

1. Boden ist nicht im Ueberfluß vorhanden.
2. Wo es Ueberfluß an Boden giebt, bezahlt man nichts dafür.
3. Zuerst wird der beste Boden urbar gemacht.
4. Der bessere Boden giebt erst Grundrente, wenn schlechterer Boden kultivirt wird.
5. Die Differenz im Ertrage der besseren gegenüber den geringeren Grundstücken stellt also die Grundrente dar.

Ricardo nimmt mithin die Entstehung der Grundrente wie folgt an:

Bei der ersten Ansiedelung eines reichen fruchtbaren Landstriches ist es nur nöthig, wenig Land urbar zu machen und zu bewirthschaften, wegen geringen Kapitals ist auch nur geringe Ausdehnung möglich: da giebt es gar keine Bodenrente: denn wozu zahlen, wenn es Ueberfluß an herrenlosem Boden giebt — es ist ja keine Nachfrage — man wird ebenso wenig zahlen, wie man den Gebrauch von Luft und Wasser bezahlt!

Die Bodenrente hat bloß darin ihren Grund, daß der Boden hinsichtlich seiner produktiven Kraft verschieden ist, und daß man bei steigender Bevölkerung auch den Boden von geringerer Qualität oder ungünstiger Lage in Kultur nimmt.

Von diesem Moment an bringt der zuerst kultivirte Boden Grundrente und so fort, bestehend in der Differenz des Ertrages.

Der Preis, welcher als Grundrente bezahlt wird, ist also nur die bei Anwendung zweier gleichen Quantitäten Arbeit und Kapital in den Produkten erhaltene Differenz, hervorgehend aus den im besseren Boden günstiger enthaltenen unzerstörbaren und unerschöpflichen Kräfte des Bodens, also ein Geschenk der Natur für den Eigenthümer dieses besseren Bodens.

Digitized by Google

Dieses Geschenk tritt so oft in die Erscheinung, als neben dem kultivirten Boden schlechterer Böden in Kultur genommen wird.

§ 56. Die Grundrente vom naturwissenschaftlichen Standpunkte.

Es ist also nur der Boden resp. seine sogenannten unerschöpflichen und unzerstörbaren Kräfte, der mit der Grundrente gemeint ist.

Bodenertrag ist oft nur einzig und allein durch Sonnenschein und Regen bedingt, z. B. Wüstensand ist Boden und trägt nichts — ist dabei Wasser vorhanden, so haben wir die Oase! Also Ertrag nur durch Wasser!

Ohne Licht giebt kein Boden Ertrag — also ohne Wasser und Licht kein Ertrag — warum dann nicht Lichtrente? Wasserrente?

An anderer Stelle haben wir dargestellt, daß der Einfluß des Klima's resp. der Jahreswitterung größer ist als derjenige des Bodens selbst hinsichtlich der Erträge: — Klimarente? Witterungsrente?

Diesen Kräften des Klima's, der Witterung, der Wärme, des Lichtes, des Wassers steht die Einwirkung der Kräfte des Bodens entschieden nach. Ohne diese Einwirkungen und deren Vorhandensein ist ein Bodenertrag nicht denkbar.

Sonnenstrahlen, Licht, Wasser (durch dessen Kreislauf) sind gewissermaßen unerschöpflich zu nennen — können wir in demselben Sinne die produktiven Kräfte des Bodens unerschöpflich nennen?

Unerschöpflich sind z. B. Ammoniak und Kohlensäure der Atmosphäre — sind es die z. B. anorganischen Pflanzennährstoffe des Bodens?

Im Gegentheil: sie sind erschöpflich — sie müssen ersetzt werden — sei es durch die Düngung — sei es durch die Verwitterung.

Die Verwitterung muß in nicht ganz heißen Klimaten herbeigeführt resp. unterstützt werden durch Bearbeitung.

(Nur abhängige Grundstücke machen eine Ausnahme, auf welche von höher liegenden Grundstücken Verwitterungsprodukte abgeschwemmt werden.)

Da eine Ausfuhr von Bodenbestandtheilen in den Produkten stattfindet, so ist das vom Boden selbst stammende zurückbleibende Düngermaterial incl. der Verwitterungsprodukte nicht genügend zur Erhaltung der Bodenkraft, es muß Dünger zugekauft werden (in Form von Kraftfutter, Heu resp. Wiesen, oder direkt als Dünger).

Düngung und Bearbeitung erfordern Kapital — es sind also Kosten zur Erhaltung der Produktionskraft des Bodens nöthig, während

Digitized by Google

z. B. Roscher solche Kosten zur Erhaltung der Produktionskraft des Bodens für undenkbar erklärt.

Gehen wir jetzt von dem Kollektivbegriff der Produktionskraft des Bodens über zu den einzelnen Kräften.

Die Kräfte, welche im Boden wirken, sind an Stoffe gebunden; diese Kräfte sind u. A.: Cohäsion, Adhäsion, Wärmekapazität, Wärmeleitungs-, Wärmestrahlungs-Vermögen u. s. w., Wasserkapazität u. s. w., Absorptionskraft u. s. w., sie bedingen die Eigenschaften, die wir chemisch-physikalische Eigenschaften nennen.

Diese Kräfte wirken aber bei vielen anderen Produktionen mit, sie sind nicht allein im Boden, sie sind überall an den Stoff gebunden, sie sind also in der Erhaltung dieser Verbindungen mit dem Stoffe nur unzerstörbar, sie zeigen eine andere Wirksamkeit je nach Art, Menge, Beschaffenheit der einzelnen Stoffe.

Sie stellen also keine spezifische Produktionskraft des Bodens dar und die Stoffe, an welche sie gebunden, sind nicht spezifisch landwirthschaftliche Stoffe, sie finden sich bei vielen anderen Produktionen (z. B. Eisen, Kochsalz, alkalische Salze u. s. w.).

Die ursprünglichen und unerschöpflichen produktiven Kräfte des Bodens stellen sich also als Kräfte in Stoffen dar, die sämmtlich oder theilweise bei jeder anderen Produktion gebraucht werden oder thätig sind.

Nur eine Kraft unterscheidet die Bodenproduktion hinsichtlich der Kräfte von jeder anderen Produktion — das ist die Keimkraft in Verbindung mit der Fähigkeit der Pflanzenzelle, aus anorganischen Verbindungen organische Substanz zu erzeugen. — —

Die Brauerei macht Anwendung von dieser Kraft: Keimen der Gerste zur Diastasebildung. Boden ist zum Keimen gar nicht nöthig: Keimproben, Wasserkulturen bringen ohne Boden reife Früchte von Landpflanzen; wir nennen nur Wasserpflanzen, die auf dem Boden gar nicht wachsen. Diese Kraft ist also keine Bodenkraft, bezeichnen wir diese Kraft einmal mit dem altmodischen, unwissenschaftlichen Ausdrucke: Lebenskraft!

Wenn nun wirklich die Pflanzenproduktion eine besondere Berücksichtigung hinsichtlich der Naturkräfte verdiente: so wäre es die Proklamirung einer Lebenskraftrente, einer Keimkraftrente, oder einer organischen Substanz-Erzeugungsrente.

Diese spezifische Kraft aber, welche das Fundament der Pflanzenproduktion ist, sie liegt eben nicht im Boden, sie liegt im Keime; der Keim aber bedarf für seine Entwickelung zur Pflanze bis zur Erreichung ihrer Bestimmung:

Licht und Wärme (Sonnenstrahlen),

Wasser (Thau), Regen als Nahrungs- und Nahrungsauflösungsmittel,

Digitized by Google

atmosphärische Luft,

und auch (zur wirthschaftlichen Produktion) den Boden als Standort, den Boden mit seinen Stoffen, an welche die Kräfte gebunden sind, und welche diejenigen Pflanzennährstoffe bieten, welche die Pflanze nur dem Boden oder den Nährstofflösungen entnehmen kann, wie sie auch dem anderen Medium, der Luft, Nährstoffe entnimmt.

Resultat:

„Naturwissenschaftlich betrachtet, müssen die sogenannten ursprünglichen, unzerstörbaren und unerschöpflichen produktiven Kräfte des Bodens fallen, weil es Kräfte sind, die nicht der Bodenproduktion allein angehören, sondern überall produktiv verwendet werden können, welche ferner im Boden ohne Luft, Licht, Wärme, Wasser nicht wirken könnten, und selbst mit Licht, Luft, Wärme, Wasser nicht wirken könnten, ohne die der Pflanze eigenthümliche Kraft des Keimens und der Bildung organischer Substanz aus unorganischen Verbindungen."

Notiz: Als die Grundrentenlehre entstand, kannte man die Gesetze der Pflanzenernährung noch nicht, also verzeihlich für den Vater der Idee, heute aber von den Nachbetern nicht in demselben Grade verzeihlich!

§ 57. Die Grundrente vom wirthschaftlichen Standpunkte.

Wenn ein Boden nicht vom Menschen mit seiner Arbeit, mit seinem Betriebskapital in Angriff genommen wird — sondern erst betreten, nachdem die freiwillige eigene Thätigkeit der Natur Pflanzen darauf erzeugte, die der Mensch brauchen kann, so muß er, um sich in ihren Besitz zu setzen, Arbeit verrichten, was er ohne Kapital nicht kann — derjenige Ertrag, der übrig bleibt über die Kosten dieser Ernte-arbeit, Arbeitslohn und Kapitalzins für die Geräthe, wäre ein freiwilliges Geschenk der Natur! Wenn aber diese Ernteentnahme so fort ginge, so würde der Boden bald gar nichts mehr als Ernte bieten können, oder nur so wenig, daß der Ertrag die Erntekosten incl. Kapitalzins nicht mehr decken würde, also würde der Charakter des Geschenkes aufhören — d. h. die sog. unerschöpflichen, unzerstörbaren Kräfte des Bodens würden unentgeltlich nichts mehr hergeben, kein freiwilliges Geschenk der Natur mehr darstellen — man muß ihnen zu Hülfe kommen, zunächst mit Arbeit — mit Bodenarbeit, welche die Bodenkräfte wieder in höherem Grade wirksam macht — Verwitterung herbeiführt — man muß nach dieser Bearbeitung aber auch schon Samen ausstreuen, wenn man Früchte haben will — die Samen werden ersetzt in den Früchten.

Von der Wirksamkeit der erfolgten Bodenbearbeitung bleibt eine Quantität auch noch nach der Ernte wirksam im Boden und zu Gunsten der Bodenkräfte — also ein Vorrath von angesammelter Arbeit

Digitized by Google

— mit jeder weiteren Bodenbearbeitung bleibt eine Quantität ihrer Wirksamkeit zurück. Diese weiteren Arbeiten können aber nur aus dem Ertrage der früheren Arbeiten geleistet werden, es sammelt sich also ein Vorrath vom Arbeitsertrag im Boden an, nach John Stuart Mills Definition also ein Kapital, denn nach ihm ist ja „Kapital ein angesammelter Vorrath vom Arbeitsertrag".

Auf die Dauer aber kann die Bodenbearbeitung allein die sog. unzerstörbaren und unerschöpflichen Kräfte des Bodens, die ohne Arbeit unwirksam würden, nicht so wirksam erhalten, damit durch den Ertrag die Kosten der Saat, der Ernte, der Bearbeitung gedeckt würden — denn mit der Ernte werden dem Boden in der Form von Pflanzennahrung Stoffe entnommen, an welche die Kräfte gebunden sind, und mit dieser immer fortgesetzten Entnahme müssen die Kräfte immer weniger wirksam werden, d. h. sie werden einem Zustande der geringsten Wirksamkeit entgegengeführt, welcher der „Erschöpfung", der „Zerstörung" dieser sog. „unerschöpflichen" und „unzerstörbaren" Kräfte nahezu gleich erscheint. Wenn wir diese entnommenen Stoffe durch neue Bestandtheile des umlaufenden Kapitals, des Düngers nämlich, wieder ersetzen, so werden die sog. unerschöpflichen Kräfte wieder wirksam — liefern wir mehr als den Ersatz, bringen wir immer mehr Düngerkapital in den Boden, und zwar so viel, daß es in den Ernten nicht vollständig entnommen wird, so sammelt sich ein Vorrath an Düngerkapital, an Pflanzennährstoffen, an Stoffen, welche die sog. unerschöpflichen und unzerstörbaren Kräfte im Boden wirksam erhalten, im Boden an, nach den Definitionen von Schulze also Kapital, denn nach Schulze bezeichnet die Wissenschaft als Kapital „diejenigen Güter, welche für zukünftige wirthschaftliche Zwecke gesammelt werden, oder, welche den Betrieb der Gewerbe in der Zukunft ermöglichen und unterstützen sollen."

Jener angesammelte Vorrath vom Arbeitsüberschuß, welcher den Arbeitslohn übersteigt, stellt als Arbeitsgewinn — jener Ueberschuß an Stoffen des Düngerkapitals, welcher von den Ernten nicht verbraucht wurde und sich angesammelt hat, stellt als sog. Düngerreichthum (alte Kraft) Güter dar, welche für zukünftige wirthschaftliche Zwecke gesammelt wurden, welche den Betrieb des landwirthschaftlichen Gewerbes in der Zukunft ermöglichen und unterstützen sollen — also Kapital.

Und der Ueberschuß, der nach Abzug aller im regelmäßigen Reinertrage steckenden Arbeitslöhne und Kapitalzinsen (d. h. Zinsen von solchen Kapitalien, die vom Boden getrennt werden können — Betriebskapital) soll ein freiwilliges Geschenk der Natur, soll das Geschenk der sog. unerschöpflichen und unzerstörbaren Kräfte des Bodens sein? Nimmermehr! Was Kapitalien an Ertrag geben, ist, insoweit es die zur Ertragsherbeiführung nöthigen Ausgaben und Kosten übersteigt, Kapitalverzinsung, und insoweit diese Verzinsung die gewöhnliche Ver-

Digitized by Google

zinsung der betreffenden Kapitalgattung übersteigt, Unternehmergewinn in der Gestalt von höherer Verzinsung, in der Landwirthschaft ebenso wie bei allen anderen Gewerben,

§ 58. Beispiele als Belege.

Nichts ist Geschenk, freiwilliges Geschenk, der Natur, was durch Arbeit oder Mühe oder Kapital angeeignet werden muß, nicht einmal die Luft in allen Fällen:

Luftaneignung bedarf die Arbeit der Athmung, eine natürliche Arbeit, welche die Unterhaltung des Körpers bedingt.

Luft wird auch bezahlt, z. B. die Luftzufuhr resp. Luftreinigung in Bergwerken; die Taucherglocke als Kapital, die Arbeit der Luftzuführung in dieselbe. Gebläse, selbst der einfachste Blasebalg, erfordert Kapital und Arbeit. —

Bewegte Luft = Wind, die Mühle: Kapital, Schiff: Segel: Arbeit der Stellung.

Jeder kann den Wind zum Mühlenbetrieb nicht haben, ein Grundstück erforderlich.

Luft und Licht in Wohnungen: Fensteranlagen (Kapital), helle Wohnung theurer! sogar besteuert: Fenstersteuer in England und Holland.

Licht = Sonnenstrahlen: Photographie, Kapital und Arbeit.

Wasser nicht umsonst: Wasserleitungen, Brunnenanlagen, Wasserkufen.

Wasser als bewegende Kraft: Wassermühlen (Kauf von Wasserkräften).

Wasser als Transportweg: Zunächst muß dem Wasser fester Boden als Grundlage dienen, dann See- und Flußschiffe, Leuchtthürme, Häfen, Schiffbauten;

Uferschutz, Instandhaltung der Fahrwasser u. s. w., Baggerarbeiten erforderlich, Schifffahrtszölle.

Dampfkraft — durch Wärme (Heizmaterial) in Dampf übergeführtes Wasser erzeugt immer dieselbe Kraft, deren Nutzung durch Maschinen — die Dampfkraft leistet viel mehr, als Kohlen, Maschinenmiethe und Abnutzungskosten betragen.

Alle diese Stoffe resp. daran gebundenen Kräfte können Ueberschüsse über die zu ihrer Benutzung zu leistenden Arbeits- und Kapitalaufwendungen gewähren — diese Ueberschüsse sind Kapitalverzinsung, oder in so weit diese Verzinsung die gewöhnliche Verzinsung der betreffenden Kapitalgattung übersteigt, Unternehmergewinn bei allen Gewerben, also auch bei der Landwirthschaft; verschieden hoch, je nachdem die Bedingungen des Gewerbebetriebes günstiger oder ungün-

Digitized by Google

stiger sind, bei dem landwirthschaftlichen Gewerbe u. A. die Bedingungen des geringeren oder besseren Bodens.

Nur beim Grund und Boden spricht man von einem freiwilligen Geschenk der Natur, von Grundrente, in den unzerstörbaren und unerschöpflichen Kräften desselben — man spricht von den betreffenden Ueberschüssen in den anderen Gewerben nicht als Wasserrente, Windrente, Dampfrente u. s. w.

§ 59. Schlußfolgerungen.

Bis hierher haben wir immer angenommen, daß ein Ueberschuß des Reinertrages über die darin steckenden Arbeitslöhne und Kapitalzinsen (Betriebskapital) wirklich vorhanden — in vielen Fällen ist aber kein Ueberschuß vorhanden — da nimmt man an, daß die Grundrente des besseren Bodens diesen mit durchschlagen muß. Die preußische Grundsteuerveranlagung basirt auf der Grundrente; da nach ihr kein Boden steuerfrei bleiben soll, wird angenommen und vorgeschrieben, daß, wenn auch notorisch kein Ueberschuß vorhanden, dennoch ein Reinertrag, eine Grundrente, von 1 Sgr. pro Morgen berechnet werden müsse.

Es heißt in der Veranlagungs-Instruktion von 1819: „Wüstes und ödes Land, Sandfelder und Haiden und gewöhnlich vom Wasser überströmte Flächen werden ebenwohl nach ihrem Mittelreinertrage abgeschätzt, welcher niemals unter einem Groschen angenommen werden darf. Besondere Aufmerksamkeit erfordern die Grundstücke der letzten Klasse, indem in den meisten Fällen die Kosten den ganzen Rohertrag und oft noch mehr verschlingen würden, wenn man dieselben ebenso anschlagen wollte, wie bei den übrigen Klassen. Man muß bedenken, daß Niemand Mühe und Kosten aufwenden wird, um nichts zu ziehen oder gar noch zuzusetzen, daher nothwendig ein Irrthum zu Grunde liegen muß, wenn keine besteuerbare Grundrente oder gar noch Zubuße als Resultat der Abschätzung erscheint."

Die Thatsache kann man vielfach belegen, denn sie ist nicht selten, daß der gesammte Rohertrag schlechter Grundstücke nicht die vollen Arbeitskosten deckt, sondern nur die Kosten der Saat und der Düngung und einen Theil der Arbeitskosten (auf unfruchtbarem Boden, der von den Bebauern nur bebaut wird, um Eigenthümer zu bleiben und nicht Lohnarbeit verrichten zu müssen).

Von der Zehntablösung in Bayern liegt ein eidlich erhärtetes Beispiel vor:

Digitized by Google

Der Aufwuchs eines Pfarrackers wurde verkauft zu	5 Thlr.	— Sgr.
Ausgegeben wurde für Saatfrucht, Dünger- und Bestellungs- resp. Erntekosten	7 =	1 =
Der Verlust betrug also	2 Thlr.	1 Sgr.

Die Arbeitskosten sind nämlich so berechnet, wie sie einem Tagelöhner bezahlt werden mußten, mit 3 Thlr. 17 Sgr. — der betreffende Bauer hat also, wenn wir den Verlust von 2 Thlr. 1 Sgr. von den berechneten Arbeitskosten abziehen, statt 3 Thlr. 17 Sgr. nur 1 Thlr. 6 Sgr. als Arbeitslohn empfangen.

In einem anderen Beispiele, einem ganz benachbarten Grundstücke, war der Verlust nur 1 Thlr. — nachdem nun also jener geringere Boden des 1. Beispiels in Kultur genommen war, hätte dieser Boden Grundrente geben müssen und zwar 1 Thlr. 1 Sgr. weniger Verlust!

Wo bleibt da dann das freiwillige Geschenk der Natur?

Ein einziger derartiger Nachweis wirft die Theorie von der Grundrente über den Haufen.

Kehren wir nunmehr wieder zu unserem Eingange zurück.

Das Ricardo'sche Gesetz der Grundrente sagt u. A. (§ 55):

„Sobald Boden schlechterer Qualität, der dieselbe Arbeit und dasselbe Kapital erfordert, wie besserer Boden, während er einen geringeren Ertrag liefert, kultivirt wird, wirft der bessere Boden eine Grundrente ab, die ebenso groß ist, wie der Unterschied in den Erträgen des besseren und schlechteren Bodens."

Es geht hieraus hervor, daß Ricardo in dem Grund-Irrthum befangen zu sein scheint, daß die höchsten Produktionskosten den Preis der Bodenprodukte bestimmen, daß daher der allerschlechteste Boden, der bearbeitet und abgeerntet wird, immer noch die Zinsen des Betriebskapitals und die Arbeitslöhne bezahlt mache. —

Ricardo rechnet so aufwärts und so muß denn natürlich jede bessere Bodenklasse einen Reinertrag geben, den er Grundrente nennt.

An Stelle seines Satzes wollen wir richtiger sagen:

„Der bessere Boden ersetzt nicht allein die Arbeitskosten und die Zinsen des Betriebskapitals, sondern gewährt auch in einem Plus angemessene Verzinsung des ursprünglichen Tauschkapitals für den Grund und Boden und die darin angesammelten Ueberschüsse von empfangener Arbeit und Kapital."

Die schlechteren Bodenarten betreffend, kann man sagen:

„Zwei gleiche Quantitäten von Arbeit und Kapital auf den Boden verwandt, geben in dem dafür geleisteten Ersatze durch Bodenprodukte eine Differenz, welche bei dem ganz schlechten Boden ein noch bedeutenderes Minus im Wiedererſatz der aufgewandten Arbeitslöhne

Digitized by Google

und Kapitalzinsen incl. verbrauchtes umlaufendes Kapital darstellt als bei dem weniger schlechten Boden."

Außer diesem Grund-Irrthum ist ein fernerer Irrthum folgender.

Ricardo meint: „der Boden sei nicht im Ueberfluß vorhanden"; selbstverständlich ist der Boden nicht in dem nach unseren Begriffen fast unbegrenzten Grade vorhanden, wie die uns umgebende Luft, und nicht so leicht aneignungsfähig wie diese. —

Die Erde besitzt aber noch vielen nicht urbar gemachten Boden, man muß sich aber zu ihm hinbegeben (Reisen, Auswandern), man muß kostspielige mühevolle Arbeiten unternehmen — man muß viel Kapital für die Urbarmachung besitzen — dadurch wird vielen, ja den meisten Menschen, die Kapital besitzen, dieser Boden viel zu theuer, weil sie ihn in der Regel in bereits kultivirtem Zustande gleich theuer oder sogar billiger kaufen können.

Dies widerlegt auch gleich die weitere Meinung Ricardo's: „Dort, wo Ueberfluß sei, könne man den Boden umsonst haben und brauche also gar nichts dafür zu bezahlen" — im Gegentheil: man muß, wie wir gezeigt haben (§ 53 Gründung neuer Güter), den Boden nebst seinen Kräften und Stoffen erkaufen, theils um einen wenn auch noch so geringen Kaufpreis, erkaufen aber immer mit großem und mühevollem Aufwand von Kapital und Arbeit.

Die Differenz der Erträge ist landwirthschaftlich wichtig — sie stellt sich bei der Abschätzung eines Gutes als das Grundmittel dar, den Kapitalwerth der verschiedenen Bodenarten im Verhältniß zu einander festzustellen.

Der Ertragsanschlag sucht den Reinertrag — dieser Reinertrag — die Differenz — also, wird kapitalisirt — das Kapital ausbezahlt.

Der Käufer hat also für die „Grundrente" ein Kapital bezahlt, wofür er nun die Grundrente bezieht, mithin als Verzinsung des gezahlten Kapitals.

Worauf also die Anhänger Ricardo's das größte Gewicht legen, die Differenz, das ist es gerade, was mit Kapital bezahlt wird, was uns berechtigt, die so gekaufte Rente als Zins des Kapitals zu betrachten, welches dafür gezahlt wurde!

Endlich meint Ricardo, daß bei einer neuen Ansiedelung der fruchtbarste Boden zuerst urbar gemacht, und nur bei Zunahme der Bevölkerung werde die Urbarmachung des geringeren Bodens in Angriff genommen.

Auch diesen Satz hat Carey, der die Grundrententheorie zuerst bekämpft hat, als Irrthum widerlegt. Carey weist nach, wie die gut rechnenden Amerikaner den minder fruchtbaren, sandigen Prairieboden zuerst urbar machen, weil er weniger Arbeit und Kapital ver-

Digitized by Google

langt, um in produktionsfähigen Zustand zu gelangen — erst dann, wenn der Preis der Produkte steigt und damit der Arbeitslohn des Ackerbodens, erst dann gehen sie an die schwierigen Urbarmachungen des fruchtbareren schweren thonigen Bodens, der mit Urwald bedeckt ist.

Wo in dieser Weise unentgeltlich (?) von nicht urbarem Boden Besitz ergriffen werden kann, da wird aber sofort von den neuen Ansiedlern dem ersten Ansiedler ein Kaufpreis für Ueberlassung eines bereits urbar gemachten Grundstücks bewilligt, welcher denjenigen Werth darstellt, den die Arbeitsleistungen, die der erste Ansiedler gemacht und die also dem neuen Ansiedler erspart sind, besitzen, also das im Boden angesammelte Kapital, oder, wenn nur die Benutzung überlassen wird, die Zinsen dieses Kapitals als Pacht in körperlichen oder persönlichen Leistungen.

Hiermit wäre Ricardo widerlegt — wenden wir uns nun noch zum Hauptvertreter der Grundrententheorie unter den Lebenden, zu Roscher.

Roscher sagt, um die Einwendungen derjenigen, welche die Grundrente als Zins der auf die Urbarmachung und Melioration des Bodens verwandten Kapitalien ansehen, zu widerlegen, man denke sich eine fruchtbare Insel, die plötzlich ganz nahe bei Neapel, etwa durch ein Erdbeben, entstanden wäre. Niemand könne bezweifeln, daß hier sofort eine Grundrente und ein hoher Bodenpreis eintreten würde. Und doch sei noch gar keine Arbeit, gar kein Kapital darauf verwandt worden!

Der erste Besitzer dieser Insel müßte dieselbe doch mit Transportwegen versehen, eine Brücke bauen oder Schiffe halten — oder Wirthschaftsgebäude errichten, ein neues Gut gründen.

Angenommen, alle Zinsen für jene Anlagen, Arbeitslöhne u. s. w. berechnet, würde ein Ueberschuß sich ergeben; hätte er die Insel in Besitz genommen ohne Tauschkapital, so würde der Ueberschuß also eine wirkliche Grundrente nach der Ansicht der Theoretiker darstellen! Aber auch dieses bestreiten wir und nennen ihn Unternehmergewinn.

Aber angenommen, es wäre ein Geschenk der Grundrente vorhanden, so wäre das nur für den ersten Besitzer — dieser will nun verkaufen, und zwar nach Maßgabe des Reingewinnes, der kapitalisirt wird; der Käufer hätte also diese Grundrente erkauft mit Tauschkapital. Wo bleibt nun da das freiwillige Geschenk der Natur?

Angenommen: gleich guter Boden incl. Gebäudekapital wäre am Ufer gegenüber zu haben zu 1000 Mark pro Flächeneinheit.

Die Kosten zur Bewirthschaftung der Wunderinsel wollen wir wie folgt annehmen:

Digitized by Google

Wegebaukosten, Schlageintheilung u. s. w. = 5 % des Grundkap.	also 50 M., Zinsen M.	2.50
Gebäudekapital = 25 % des Grundk.	also 250 M., Zinsen M.	12.50
	300 M.	
Lebendes Inventarkapital = 10 % des Grundkapitals	also 100 M., Zinsen M.	5.—
Todtes Inventarkapital = 5 % des Grundkapitals	also 50 " " "	2.50
Umlaufendes Betriebskapital = 10 % des Grundkapitals	also 100 " " "	5.—
	Also Zinsen M.	27.50
	Umlaufendes Betriebskapital M.	100.—
	Sa. M.	127.50

Die Ernte muß also einen größeren Werth besitzen als dieser Produktionsaufwand, um einen Reinertrag des Bodens zu gewähren, der dann bestehen würde aus: a) Grundkapitalzinsen, b) Unternehmergewinn.

Wäre nun der Ertragswerth Mark 157.50, so würde ein Ueberschuß vorhanden sein von 30 Mark pro Flächeneinheit — dieser Ueberschuß stellt nach unsern Begriffen bei einem Grundkapitalzinsfuß von 3 % Grundkapitalzinsen dar, wäre für den ersten Besitzer der Zauberinsel: Unternehmergewinn oder nach der Grundrententheorie: Grundrente.

Will dieser erste Besitzer verkaufen, so wird der Werth nach dem Reinertrage geschätzt; dieser war 30 Mark pro Flächeneinheit; da in der betreffenden Gegend die üblichen Grundkapitalzinsen 3 % sind, so würde mit $33\frac{1}{3}$ kapitalisirt werden müssen, also $33\frac{1}{3} \times 30 = 1000$ Mark.

Der Käufer würde diese 1000 Mark bezahlen und, wenn er keinen höheren Reinertrag erzielt als seither, dieses sein Grundkapital, wofür er 1000 Mark gezahlt, mit 3 % verzinst sehen, empfängt er mehr wie 3 %, so ist dieses Plus sein Unternehmergewinn. Ist nun für diesen Käufer von einem „freiwilligen Geschenk der Natur" die Rede, nachdem er genau so viel an Kapital gezahlt hat, als die Grundrente werth ist?

In diesem Falle könnte also auch nur die Theorie von einer Grundrente beim ersten Besitzer sprechen, der das Grundstück umsonst erhalten hat! Wir nennen es aber Unternehmergewinn; denn nachdem er 300 Mark untrennbar mit dem Boden verbunden für Wege und Gebäude, würde er einen Gewinn von 700 Mark pro Flächeneinheit haben.

Gehen wir nun von dieser Wunderinsel zur Wirklichkeit über, zum: Harlemer Meer!

Digitized by Google

Die Trockenlegung desselben kostete die holländische Regierung 13,789,000 Gulden
Der Verkauf der gewonnenen Grundstücke brachte ein 9,377,000 =
also Verlust 4,412,000 Gulden

An Steuer nimmt die holländische Regierung jetzt (im Mittel von 15 Jahren) ein 231,000 Gulden, also 5 % vom Defizit.

Der erste Hektar wurde verkauft zu 473 Gulden; dies macht, vom Käufer baar bezahlt, bei landesüblichem Zinsfuße von 3 % Grundkapitalzinsen 14¼ Gulden.

Dieser Boden war besser als benachbarter bereits kultivirter Boden und konnte nur mit Verlust verkauft werden, trotzdem gleich guter Boden der Nachbarschaft damals schon das doppelte kostete. Erklärung hierfür: neues Unternehmen mit Risiko! Also Unternehmergewinn, da umgekehrt der Unternehmer auch den Verlust zu tragen gehabt hätte!

Jetzt beträgt der Preis 1000 bis 2000, im Mittel 1500 Gulden, macht bei 3 % Grundkapitalzinsen 45 Gulden; der erste Eigenthümer hat sich noch immer vom Kaufpreise 14¼ Gulden zu berechnen, also eine Zinsdifferenz von jährlich 30¾ Gulden — ist diese Differenz nun Grundrente oder Unternehmergewinn des ersten Käufers, welcher bei Eröffnung des landwirthschaftlichen Unternehmens auf diesem Boden das Risiko trug, durch Deichbruch wieder überschwemmt zu werden?

Roscher bezeichnet ferner sogar den Häuserbau in den großen Städten als die allerintensivste Bestellung des Bodens, weil sie Grundrente am meisten zum Steigen bringe; er giebt dann die Rente an aus Paris, London, nämlich den Miethzins für die Häuser.

Dieses bei einem geistreichen Manne wie Roscher unverständliche Gedankenresultat wird nur dadurch einigermaßen erklärlich, daß bei ihm die Grundrententheorie noch immer den klaren Begriff des Reinertrages resp. der Kapitalverzinsung und des Unternehmergewinnes verdunkelt, daß er aber doch von dem ursprünglichen Begriffe der Grundrente schon sehr weit abgewichen ist, der von einem Geschenke der Natur in den ursprünglichen und unerschöpflichen Kräften des Bodens spricht!

Der Häuserbau baut ja gerade diese Kräfte zu, so daß sie zur Pflanzenproduktion nicht mehr dienen können!

Man sieht, zu welchen Konsequenzen die Grundrententheoretiker gelangen!

Vielleicht aber hat Roscher die Entdeckung gemacht, daß zu den Kräften des Bodens auch die Kraft gehört, schwere Gegenstände tragen zu können, die Tragkraft des Bodens!

Digitized by Google

Leider müssen wir denn auch diesen Irrthum zerstören. Wir wissen, daß Wohnhäuser u. s. w. auf Schiffen errichtet werden, z. B. die ständigen Theehäuser in Peking, die sich auf Schiffen befinden, die Schiffe trägt aber das Wasser — wenn nun beim Häuserbau nach Roscher für die Tragkraft des Bodens eine Grundrente sich ergiebt, so muß für Wohnhäuser auf Schiffen nothwendigerweise für die Tragkraft des Wassers eine Wasserrente sich ergeben.

Wir sehen, unsere ernste und gewissenhafte Untersuchung läßt die Grundrente nicht allein als schweren verhängnißvollen Irrthum erkennen, sondern kennzeichnet dieselbe sogar bis zum Komischen!

Wenn wir auf alle die gegebenen Beispiele zurückblicken, so würde der Gedanke einer allgemeinen Naturrente immer noch mehr Sinn und Berechtigung haben, als die Grundrente.

(z. B. Wasserrente, Dampfrente, Luftrente, Windrente u. s. w.)

So wenig möglich aber die Grundrente und die allgemeine Naturrente ist, so wird deren Bekämpfung dazu beitragen, dem Versuche Geltung und zuletzt den Sieg zu verschaffen, der in der Volkswirthschaftslehre nicht mehr drei Hauptgüterquellen, drei Hauptproduktionsfaktoren anerkennen will. Fällt die Grundrente in der Wissenschaft endgültig, die eine Naturrente darstellt, so muß auch die Natur im Sinne einer wirthschaftlichen Güterquelle fallen, weil ja die Natur nur durch Hinzutritt der beiden Hauptproduktionsfaktoren: „Arbeit und Kapital" wirthschaftlich produziren kann.

Schließlich bemerken wir noch, daß auch die Lehre über Steigen und Fallen der Grundrente zu eigenthümlichen Ansichten führt.

U. A. Beispiel: Durch eine neue Eisenbahn hebe sich die Grundrente; dies könne doch kein Unternehmergewinn sein, da Unternehmer nichts dazu gethan. Denken wir uns nun einen umgekehrten Fall. In einer Niederung werden alle Dämme zerstört, alle Länder versumpft — die Grundrente fällt. Wer empfängt in dem einen Falle den Vortheil, wer trägt in dem andern Falle den Verlust? Doch nur der Unternehmer!

Ganz analog wie andere Fälle: Antheil an Aktien-Gesellschaften, z. B. Eisenbahn: Steigen, Fallen der Aktien ohne Zuthun des Besitzers, der aber wohl den Nutzen oder den Schaden zu tragen hat!

Wir verlassen hiermit die Grundrente mit der Darlegung der Meinung, die wir beim Gebrauche des Wortes „Grundrente" haben:

„Unter „Grundrente" verstehen wir denjenigen Antheil des Reinertrages, welcher die landesüblichen Zinsen des Grundkapitals darstellt; dieselben unterliegen in ihrer Höhe, in ihrem Steigen und Fallen dem Gesetze des Angebots und der Nachfrage von und für Grundkapital und dem Einflusse der Sicherheit der Kapitalanlage, genau so, wie der Zinsfuß aller anderen Kapitale."

Digitized by Google

In den landesüblichen Zinsen sind die natürlichen Bedingungen des Steigens und Fallens der Grundrente je nach dem Verhältniß der Produktionskosten zum Produktionswerthe schon zum Ausdruck gelangt: im Uebrigen aus Angebot und Nachfrage!

§ 60. Die Erwerbung des Grundkapitals.

Die Erwerbung des Grundkapitals erfolgt auf dem Wege des Handels durch ein Kauf- oder Leih-Geschäft, Pacht- oder Mieth-Geschäft. (Tausch-Geschäft ist identisch, da mit dem einen Grundkapital eben das andere Grundkapital erworben wird — meist muß durch Geldkapital oder Hypothekenübernahme eine Ausgleichung erfolgen.)

Der Handel mit Grundkapital muß ebenso frei und ohne besondere Beschränkung durch Gesetze erfolgen können, wie der Handel mit allen anderen Vermögenswerthen oder Kapitalien, so daß auf dem Wege der freiesten Konkurrenz, des unbehinderten Angebots und der Nachfrage gewerbsmäßige Marktpreise sich feststellen können.

Dem Abschlusse des Kauf- oder Miethgeschäftes muß die genaueste Prüfung der natürlichen, wirthschaftlichen, politisch-rechtlichen Verhältnisse vorhergehen. Alle erforderlichen Gesichtspunkte hierfür sind bereits in dem bisher Gesagten festgestellt worden; die Nutzanwendung derselben wird bei der Arbeit der Taxation und der Ertragsanschläge erfolgen.

Hier haben wir uns, da auch die Gründung neuer Güter bereits besprochen, lediglich mit der Erwerbung des Grundkapitals durch Kauf- oder Miethhandel zu beschäftigen, zunächst die Frage zu untersuchen, ob und unter welchen Verhältnissen die Erwerbung durch Kauf oder Pacht erfolgen soll?

§ 61. Kauf oder Pacht? resp. Eigenthümer oder Pächter?

Das leitende und entscheidende Motiv für den Entschluß ein Landgut zum Zwecke der eigenen Bewirthschaftung zu kaufen oder zu pachten, ist in der Regel in den Vermögensverhältnissen des Landwirths gegeben —; mit beeinflussend soll die genaue Selbstkenntniß über den Besitz größerer oder geringerer Intelligenz und Befähigung im Verein mit mehr oder minder Energie und Unternehmungsgeist sein. Oft auch wirkt der Zufall auf den Entschluß ein, je nachdem die Gelegenheit zum Kaufe oder zum Anpachten in einer gegebenen Lokalität günstiger eintritt.

Digitized by Google

§ 62. Der Eigenthümer.

Der Eigenthümer hat den Vorzug des sicheren Besitzes für sich und seine Erben in Bezug auf die Zeit zur vollständigen Ausnutzung von Verbesserungen, welche Aufwendung von Betriebskapital erheischen, aber so mit dem Grundkapital in Verbindung treten, daß sie dessen Substanz verbessernd und wertherhöhend hinzutreten, ohne wieder davon getrennt werden zu können. (Drainage, Bewässerungen, neue Wege; Bodenmischungen, z. B. Sand auf Thon-, Thon auf Sandboden; Anlage von technischen Gewerben, Fabriken.)

Der Eigenthümer hat ferner den Vorzug der persönlichen und sachlichen Unabhängigkeit in der Bewirthschaftung seines Besitzes. (Umänderung der Fruchtfolge, des Wirthschaftssystems, der Verminderung, Vermehrung oder Umänderung gewisser Kulturen, größere Viehhaltung, Wiesenumwandlung, Holzabtreibung, Rübenbau, Heu- und Strohverkauf u. s. w.)

Der Eigenthümer ist bei Steigerung der Güterpreise und bei bedeutender Kultursteigerung des bewirthschafteten Besitzes nicht von Zeit zu Zeit der Steigerung der Grundkapitalverzinsung ausgesetzt. (Von Pachtperiode zu Pachtperiode.)

Der Eigenthümer hat durch die Zeit Gelegenheit, begangene wirthschaftliche Fehler wieder gut zu machen — bei Rückgang seiner Verhältnisse durch Verkauf des Gutes leicht sich zurückziehen und den Rest seines Vermögens flüssig machen zu können — oder durch Verkauf einzelner Theile seine Lage zu verbessern, oder mit anderen Worten: geringere Intelligenz und Energie wirkt weniger schädlich wie beim Pächter.

Der Eigenthümer kann weiter durch Benutzung außergewöhnlich günstiger Konjunkturen im Güterhandel durch Verkauf außergewöhnliche Vortheile erzielen. (Eisenbahnanlagen, Stadterweiterungen.)

Der Eigenthümer ist dagegen auch leicht den Gefahren ausgesetzt, zu wenig Betriebskapital nach Abzug des baar erlegten Theiles der Kaufsumme des Grundkapitals übrig zu behalten und in mißlichen Zeiten Hypothekenkündigungen zu erhalten; er kann aber diesen Gefahren durch vorsichtige Benutzung der Kreditverhältnisse vorbeugen. (Unkündbare Hypotheken, Hypothekenversicherung, dem Vermögen entsprechende Besitzerwerbung.)

Ein großer Theil dieser Vorzüge gilt nur für die Selbstbewirthschaftung, dagegen kann durch die Regie der Mangel an eigener Intelligenz ersetzt werden, während umgekehrt durch die Regie (bei untreuen, schlechten Beamten) Schaden entstehen kann.

Digitized by Google

§ 63. Der Pächter.

Der Pächter befindet sich in einem Zustande der Unsicherheit in Bezug auf kostspielige Meliorationen; er ist nicht in der Lage, solche dem Grundkapital hinzutretende Verbesserungen vorzunehmen, welche sich während der Dauer der Pachtzeit nicht vollständig bezahlt machen — er kann eben nicht wie der Eigenthümer, alle Mittel der Ertragssteigerung benutzen. (Namentlich Drainagen; Kunstwiesen zu Anfang der Pachtzeit anlegen, sobald Berechnung und Prüfung ergiebt, daß die zu erzielenden Mehrerträge in $^2/_3$ der Pachtzeit Anlagekapital nebst Zinsen vollständig ersetzen.) Am besten wird im Pachtvertrag festgesetzt, welche Entschädigung der Verpächter dem Pächter für solche Meliorationen gewährt, wenn die Pacht nicht erneuert wird.

Der Pächter ist in mancher Beziehung abhängig vom Eigenthümer, oft sogar persönlich (ein guter Pächter kann sich dem entziehen und sogar den Eigenthümer abhängig machen), zumeist aber sachlich nach den Bestimmungen des Vertrages. (Bestimmte Fruchtfolgen, Wirthschaftssystem, bestimmte Vieh-Art und -Zahl, Kulturzwang (Wiesen), Verbot des Verkaufs von Stroh und Heu.)

Der Pächter ist von Pachtperiode zu Pachtperiode der Steigerung der Pachtsumme ausgesetzt, und zwar in um so höherem Grade manchen Verpächtern gegenüber, je höher er das Gut in Kulturzustand brachte.

Der Pächter kann sein ganzes Kapital als Betriebskapital verwenden, welches höhere Verzinsung bedingt, aber auch nicht jene Sicherheit gewährt, wie das Grundkapital.

Der Pächter hat im Laufe einer kurzen Pachtdauer nicht genügend Zeit und Gelegenheit begangene wirthschaftliche Fehler wieder gut zu machen, Versäumnisse nachzuholen — bei Rückgang seiner Vermögensverhältnisse kann er sich nicht oder nur mit den größten Verlusten von seiner Pachtung zurückziehen — er kann auch nicht durch theilweise Veräußerung von Vermögenswerthen sich helfen, da solche nur in nothwendigem Betriebskapital bestehen — er kann in solchem Falle das Vermögen, welches er in den Boden gesteckt, von diesem nicht trennen, nicht flüssig machen. Mangel an Intelligenz, ausdauerndem Fleiß wirken beim Pächter weit schädlicher, richtige Anschläge, Berechnungen, Buchungen sind für den Pächter noch nöthiger als für den Eigenthümer.

Dem Pächter bringen außergewöhnliche Konjunkturen im Güterhandel keinen Vortheil, sie bewirken vielmehr oft nur die Steigerung der Pachtsumme.

Der Pächter kann bei gleich großem Vermögen, da er das ganze als Betriebskapital benutzt und nicht als Grundkapital festzulegen hat, eine circa viermal größere Wirthschaft (bei gleicher Qualität der-

Digitized by Google

selben) betreiben als der Eigenthümer, also schon hierdurch circa viermal größere Verwaltungskosten für sich gewinnen, mithin größeren Unternehmergewinn.

§ 64. Schlußfolgerungen.

Es ist daher bei kleinerem Vermögen für den intelligenten Landwirth immer schlimm und mißlich, ein nur kleines Gut zu kaufen, weil dessen Umfang Fleiß und Intelligenz nicht genügend beschäftigt und lohnt, weil außer den Kapitalzinsen höchstens eine dem geringen Umfang entsprechende kleine Verwaltungsgebühr und ein kleiner Unternehmergewinn für den Selbstwirthschafter erzielt werden können.

Bei kleinerem Vermögen ein größeres Gut mit geringerer Anzahlung und bedeutenden Hypotheken übernehmen ist gleichbedeutend mit Mangel an Betriebskapital — eine zu starke Inanspruchnahme des Kredits ist mit großen Opfern verbunden — die Zinsenlast wächst derartig an, daß sie die dem Objekt entsprechende Pachtsumme bedeutend übersteigen kann — und ein solcher Eigenthümer ist schlimmer daran als ein Pächter. Günstige Erfolge sind unter derartigen Verhältnissen nur dann zu erwarten, wenn hohe Intelligenz und Energie in ihren Operationen auch vom Glücke begünstigt sind.

Einer der wichtigsten Grundsätze beim Kaufe soll es sein, daß derselbe dem Vermögen des Käufers in dem Sinne entsprechend ist, daß, nach Abzug des festzulegenden Grundkapitals vom Vermögen, der verbleibende Rest als Betriebskapital vollständig genügt und sogar noch einen Ueberschuß als Reservefond über den Bedarf an Betriebskapital läßt, und zwar letzteres um so mehr, je weniger hervorragend die Intelligenz des Käufers ist, weil die Intelligenz durch gewandte und vorsichtige Kredit-Operationen das Betriebskapital entsprechend erhöhen kann.

Beim Vorhandensein eines sehr großen Vermögens ist es immer räthlich, einen Theil desselben durch Kauf als Grundkapital festzulegen, um diesen so für alle Fälle absolut sicher zu stellen.

Wenn bei größerem Vermögen von einem intelligenten Landwirthe ebenso gut ein großes Gut gekauft als ein noch größeres Gut oder Güterkomplex gepachtet werden kann, so wird die Gelegenheit des günstigeren Kauf- oder Pachtgeschäftes entscheidend sein — ob nämlich vortheilhafte Pachtungen frei werden, ob die Güterpreise noch mäßig sind, aber einer Steigerung voraussichtlich entgegen gehen u. s. w.

Wer von der Absicht ausgeht, sein Kapital durchaus sicher, wenn auch nur mit den geringsten Zinsen, anzulegen und durch die Selbstbewirthschaftung nur einen mäßigen Verwaltungsgewinn zu erzielen und damit sich begnügen zu wollen, der wird am besten durch Kauf-

Digitized by Google

geschäft das Grundkapital erwerben und dann bei nicht hervorragender Intelligenz einem bereits gut kultivirten Landgute mit fruchtbarem Boden den Vorzug geben.

Wer aber im Besitze höherer Intelligenz und Energie höhere Verzinsung seines Kapitals und über diese hinaus reichen Unternehmergewinn erzielen und durch dessen rentable weitere Verwendung zu größerem Vermögen gelangen will, der wird durch Miethgeschäft das Grundkapital erwerben, oder bei günstiger Gelegenheit durch Kauf eines noch nicht hoch kultivirten, eines meliorationsbedürftigen, aber auch meliorationsfähigen Landgutes.

Der gefährlichste Punkt des Kaufgeschäftes ist die Schmälerung des Betriebskapitals bei starker hypothekarischer Belastung, weil im Falle des Vermögensrückganges auch neben dem Betriebskapital das mit der baaren Anzahlung erworbene Grundkapital verloren gehen kann, da beim Verkaufe zunächst die Hypotheken gedeckt werden.

Der vortheilhafteste Punkt des Pachtgeschäftes, wenn sonst das gepachtete Gut den Vermögensverhältnissen entspricht, ist das Wirken des ganzen Vermögens als Betriebskapital.

§ 65. Der Kaufpreis.

Der Kaufpreis ist beim freien Handel mit Grundstücken abhängig von Angebot und Nachfrage und wird durch Preisforderung und Preisgebot ermittelt, in der Regel unter Zugrundelegung der üblichen Gutspreise in der betreffenden Lokalität, insofern Spekulation (Parzellirung ꝛc.), Liebhaberei oder Noth (unter allen Umständen kaufen wollen oder verkaufen müssen) nicht abändernd mitwirken.

Preisforderung und Preisgebot, also der Kaufpreis in einer bestimmten Geldsumme, basirt auf dem berechneten Reinertrage in Verbindung mit dem landesüblichen Zinsfuße.

Der Reinertrag muß durch eine Taxe, eine Schätzung, einen sog. Anschlag ermittelt werden; findet diese Ermittelung zum Zwecke der Feststellung des Kaufpreises statt, wird also ein Grundanschlag gemacht, so werden die Zinsen vom Grundkapital nicht berechnet, da man dessen Höhe ja erst kennen lernen will, und der bei mittlerer landesüblicher Bewirthschaftung erzielte Reinertrag, also der nach Abzug aller Wirthschaftskosten (Zinsen der anderen Kapitalien, Verwaltungskosten, Versicherungskosten u. s. w.) verbleibende Rest vom Rohertrage, stellt dann die Zinsen des gesuchten Grundkapitals dar.

Um nun den Kaufpreis des zu erwerbenden Grundkapitals zu finden, muß man den seine Zinsen darstellenden Reinertrag kapitalisiren. Dazu gehört die Ermittelung des landesüblichen Zinsfußes, der bei normalen Zeiten gegeben ist, in abnormen Zeiten aber so ver-

Digitized by Google

anschlagt werden muß, wie er sich voraussichtlich bei Wiederkehr normaler Zeiten dauernd gestalten dürfte.

Bei einem Zinsfuße von 5 % würde man den Reinertrag als gekannte Zinsen mit 20 kapitalisiren müssen, um so den gesuchten Kaufpreis zu finden — bei einem Zinsfuße von 4 % mit 25, von 3 % mit $33\frac{1}{3}$ —, sodaß im ersten Falle je 1000 Mark Reinertrag 20,000 Mark, im zweiten Falle 25000 Mark, im dritten Falle $33333\frac{1}{3}$ Mark Grundkapital darstellen würden.

Hiernach ist der Kaufpreis um so größer, je größer der Reinertrag ist — um so kleiner, je höher der Zinsfuß steht.

In diesem Verhältnisse liegt die Regelung von Angebot und Nachfrage — würde der Kaufpreis einige Zeit höher sein, als dies dem Reinertrag entsprechend wäre, so würden die Gutsbesitzer sich zum größten Theile zum Verkauf entschließen, und dieses gesteigerte Angebot würde bald die Nachfrage übersteigen — würde der Kaufpreis einige Zeit niedriger sein als dem Reinertrag entsprechend wäre, so würden die Gutsbesitzer im Genusse des höheren Reinertrages als Unternehmergewinn bleiben und nicht zum Verkaufe bereit sein wollen; das verminderte Angebot würde bald wieder geringer sein als die Nachfrage.

§ 66. Der Kaufvertrag.

Der Abschluß des Kaufgeschäftes erfolgt durch den Kaufvertrag. Die rechtswissenschaftliche Betrachtung desselben gehört in die Lehre von den Verträgen, Privatrecht, soweit es sich um die Form, den rechtsgültigen Inhalt und die rechtlichen Wirkungen desselben handelt.

Vom Standpunkte der Oekonomik der Landwirthschaft ist folgendes zu bemerken: Klarheit, Unzweideutigkeit, Sicherheit des Ausdruckes im Allgemeinen; im Besondern

a) Genaue Angabe und Beschreibung der Kaufobjekte incl. Rechten und Lasten, Gewährleistung, Register, eventuell in einem Separatprotokoll, mit Gutskarte, besonders bei Parzellen wichtig. Gewährleistung für genaues Maß, für Defekte; Herstellung derselben.

b) Genaue Festsetzung des Uebergangstermines und des Zustandes, in welchem übergeben werden soll.

c) Bestimmung des Kaufpreises: wie viel in Baar als Anzahlung; Bestimmung der Restkaufgelder, in welchen Raten, zu welchem Zinsfuße, wie lange bei pünktlicher (nähere Bestimmung über $\frac{1}{4}$- oder $\frac{1}{2}$jährige postnumerando Zahlung innerhalb der ersten Quartalswoche) Zinszahlung feststehend mit Ausschluß des Kündigungsrechtes — von welchem Termin angefangen dieses Recht der Kündigung geltend gemacht werden kann, ob $\frac{1}{2}$- oder $\frac{1}{4}$jährige Kündigung. Bezeichnung

Digitized by Google

der Zahlstelle für Kapital und Zinsen. Mitverpfändung für Zinsen und Kosten (gerichtliche und außergerichtliche) der Kündigung und Beitreibung.

d) Bestimmungen wegen Inventar, Taxe desselben, Gewährleistung für dasselbe bis zur Uebergabe.

e) Bestimmungen wegen Mitübernahme von Vorräthen, Futter, Saatgut ꝛc.

f) Bestimmungen wegen Leistung der laufenden Arbeiten bis zur Uebergabe.

g) Bestimmungen wegen Versicherungsentschädigungen, die bis zum Tage der Uebergabe etwa zu beanspruchen wären.

h) Landesübliche Verzichtleistungen auf Einreden, Reukauf, Verletzung über die Hälfte — Dispositionsfähigkeit der Kontrahenten — Minderjährige, Vormundschaft — Ehefrauen im Beistande des Ehemannes. Zeugen. Sonstige gesetzliche Formen-Beobachtung: Stempel, Abschluß vor Notar oder Gericht. Vorbehalt, daß Verkäufer für ein von dem Käufer aufzunehmendes unkündbares Darlehen die Priorität für Amortisationskosten und für etwaige Konventionalstrafe im Falle unpünktlicher Zinszahlung einräumt.

Zu geringe Anzahlung macht die Jahreslasten der Verzinsung zu hoch und kann in Mißjahren, bei Unglück sehr störend werden.

Zu bedeutende Anzahlung schmälert in der Regel das Betriebskapital zu sehr.

Ein angemessener Kaufgelderrest, der als Hypothek für längere Zeit unkündbar stehen bleibt, stellt eine durch den niederen Betrag der Anzahlung zu billigen Zinsen kreditirte Erhöhung des Betriebskapitals dar, mit welchem ein höherer Zinsfuß gewonnen werden kann.

§ 67. Verschiedene Pachtsysteme.

Die Vermiethung, Verleihung, Verpachtung des Grundkapitals ist ein rechtliches Verhältniß der Ueberlassung des Grundkapital-Gebrauchs, — resp. Besitzes, Nutznießung, auf längere oder kürzere Zeit gegen Entschädigung von Seiten des Miethers an den Vermiether in Vermögenswerthen, welche der Höhe des Reinertrages annähernd entsprechen und die Zinsen des Grundkapitals darstellen.

Je nach der Zeitdauer der überlassenen Gebrauchs- und Besitzberechtigung, je nach der Entschädigung resp. Vergütung für diese Ueberlassung und je nach der Art der Zinszahlung unterscheidet man:

1. Pacht auf bestimmte Zeit, Zeitpacht, also Verpachtung auf eine Reihe von Jahren; häufigste Form.

2. Pacht auf Lebenszeit, Vitalpacht. Sehr selten; die Lebens-

Digitized by Google

zeit bezieht sich auf das Leben des Pächters; ist für beide Theile gleich nachtheilig; Verpächter ist gebunden im Verkauf, Pächter ist immer im Ungewissen, ob seine Arbeiten und Kapitalanlagen auch seinen Erben zu Gute kommen.

3. Pacht im Erbverhältniß, Erbpacht. Neue Einrichtung von Erbpachtverhältnissen wird wohl nicht mehr vorkommen; wo solche noch bestehen, Ueberführung in Eigenthum gegen Ablösung angezeigt. Die Erbpacht nähert sich am meisten dem Eigenthume. Beim Antritt wird das Erbstandgeld (Kaufpreis für das Inventar ꝛc.) bezahlt, dann jährliche Leistung, Kanon, Zins. In Nordamerika besteht die Fünf-Generationen-Pacht; nach einigen Generationen betrachten die Erbpächter den Kanon nicht mehr als Zins, sondern als lästige Abgabe.

Sodann unterscheidet man noch:

a) Eigen- oder Selbstpacht, wenn direkt vom Eigenthümer gepachtet ist.

b) Unter- oder Afterpacht, wenn einem Pächter abgepachtet wird.

Sie wird meist vom Eigenthümer untersagt, wenn er mit Recht Werth auf die ihm bekannte persönliche Qualität des Pächters legt. Prüfung, ob Pächter zur Afterpacht taugt, ist immer angezeigt.

c) Theilpacht. Verpächter liefert nicht allein das Grundkapital, sondern auch einen Theil des Inventars und theilt mit dem Pächter den Rohertrag, wofür dieser den andern Theil des Betriebskapitals stellt und die Arbeit leistet.

§ 68. Zins- resp. Pachtzahlung.

In der Art der Zinszahlung unterscheidet man:

1. Geldzins, Geldpacht, Entrichtung der Grundkapitalzinsen in baarem Gelde.

2. Naturalzins, Naturalpacht, Entrichtung der Grundkapitalzinsen in Naturalien.

3. Gemischter Zins, Mischpacht, Entrichtung der Grundkapitalzinsen zum Theil in baarem Gelde, zum Theil in Naturalien.

Zu 1. Die Entrichtung der Grundkapitalzinsen in baarem Gelde ist unbedingt vorzuziehen, weil das baare Geld das geeignetste Tauschmittel für alle anderen Kapitalien ist und trotz seiner Werth- resp. Preisschwankungen immer bestrebt ist, eine gewisse Stabilität zu gewinnen, weil seine Preisschwankungen minder bedeutend sind als jene der Preise für andere Güter. Dadurch wird über die Zeit der Pachtdauer jedes Jahr eine von den anderen Jahren wenig verschiedene Gegenleistung für die Ueberlassung des Grundkapitals als für die ganze Pachtdauer gleichbleibende Leistung herbeigeführt, während

Digitized by Google

zu 2. die Entrichtung der Grundkapitalzinsen in Naturalien in den verschiedenen Jahren der Pachtdauer zu den extremsten Gegenleistungen führen kann — gleichviel ob Mißernte oder reicher Erntesegen, hohe oder geringe Preise für Korn ꝛc. — dieselbe Anzahl von Scheffeln Weizen, Roggen ꝛc. muß abgeliefert werden. Was hiervon gesagt ist, gilt zugleich in entsprechendem Grade auch von

zu 3. der Entrichtung der Grundkapitalzinsen in gemischter Pacht, je nachdem die Naturalien eine größere oder geringere Quote der Gesammtzinsen darstellen. Dieses Verhältniß kann indessen für den Pächter dann günstig sein, wenn ihm freigestellt wird, die in Naturalien bestehende Quote auch in baarem Gelde abführen zu dürfen. In diesem Falle muß aber im Pachtvertrage ein ganz genau und fest bestimmter Preis vorgesehen werden. Für den Pächter ist es ungünstiger, wenn die betreffende Bestimmung von Seiten des Verpächters zu seinen Gunsten vorbehalten wird.

Schluß: Das zeitgemäße richtige Pachtsystem ist die Zeitpacht auf bestimmte Jahre mit Entrichtung des Pachtzinses in baarem Gelde.

§ 69. Miethpreise, Pachtzins.

Der Miethpreis ist bei bereits eingetretener freier Entwickelung des Verkehrs im Pachtgeschäft ebenfalls abhängig von Angebot und Nachfrage, wird durch Preisforderung und Preisgebot ermittelt, in der Regel unter Zugrundelegung der üblichen Miethpreise in der betreffenden Gegend, insofern Liebhaberei oder Noth nicht abändernd einwirken. (Ein Pachtlustiger will unter allen Umständen ein ihm convenirendes Gut pachten — eine Rübenzuckerfabrik hat nicht Land genug zum Rübenbau, weil die Kaufrübenpreise zu hoch getrieben werden — eventueller Abzug von einem Pachtgut in Zeiten, in welchen das Inventar verschleudert werden müßte u. s. w.)

Preisforderung und Preisgebot, also der Miethzins, in einer bestimmten Summe, basirt auf dem berechneten Reinertrage in Gemäßheit des Grundanschlages wie der Kaufpreis.

Wenn der in schon beschriebener Weise ermittelte Reinertrag in seiner Gesammtsumme annähernd gleich ist mit dem Miethpreise, so ist letzterer ein angemessener und gewerbsmäßiger.

Ist der Miethpreis geringer als die Summe des Reinertrages, so ist derselbe billig; ist der Miethpreis aber höher als der Reinertrag, so kann man ihn als einen theuren oder hohen Pachtzins bezeichnen.

Bei gleicher Intelligenz und Energie des Pächters genießt derselbe bei billigen Pachtpreisen einen Theil des die Grundkapital-

Digitized by Google

zinsen darstellenden Reinertrages auf Kosten des Verpächters — bei theuern Pachtpreisen muß er den ihm gebührenden Unternehmergewinn nicht allein, sondern vielleicht auch noch einen Theil der ihm gebührenden Kapital- und Arbeitsrente zu Gunsten des Verpächters verlieren.

Hierin liegt die Regelung von Angebot und Nachfrage.

Werden die Pachtpreise in einer Zeit theurer, so wird die Zahl der Pachtlustigen sich vermindern, die Zahl der Verpachtungslustigen sich vermehren, letztere deshalb, um mehr als den selbsterwirthschafteten Reinertrag zu erhalten, erstere weil sie nicht Neigung verspüren, den ihnen gebührenden Ertrag ihrer Arbeit und vielleicht noch ihre Kapitalien zu Gunsten des Eigenthümers zu schmälern.

Werden die Pachtpreise in einer Zeit billiger, so wird die Zahl der Pachtlustigen sich wieder vermehren, die Zahl der Verpachtungslustigen sich wieder vermindern, aus den für beide Theile bereits angegebenen Gründen.

Zu theuere Pachtpreise sind immer wirthschaftlich schädlich, da sie den Pächter ruiniren und den Eigenthümer durch möglichste Aussaugung und Devastirung des Gutes schädigen — durch beides also auf die Gesammtwirthschaft nachtheilig einwirken.

Zu geringe Pachtpreise führen leicht zu nachlässiger Bewirthschaftung und zum Indifferentismus den landwirthschaftlichen Fortschritten gegenüber.

Wir schließen: Der von uns näher bezeichnete angemessene Pachtpreis fordert den Pächter zur fleißigen Bewirthschaftung auf und macht ihn für höhere Erträge verheißende Fortschritte empfänglicher.

§ 70. Der Pachtvertrag.

Der Abschluß des Pachtgeschäftes erfolgt durch den Pachtvertrag.

Wir verweisen auf Thaer's Ausspruch, wenn auch ein Kollegium der geschicktesten Rechtsgelehrten und besten Oekonomen vier Wochen lang einen Pachtkontrakt entwerfe, so würde ein schlauer und habgieriger Pächter dennoch alles devastiren können, oder es müßte ein ordentlicher Pächter dadurch total gelähmt sein.

Es ist also wichtig, den Pachtvertrag vor Abschluß genau zu prüfen, denselben reiflich zu vereinbaren — dazu eignet sich die Verpachtung unter der Hand am besten. Verpachtungen von Seiten von Verwaltungen nach ein- für allemal festgesetzten Bedingungen sind schon schlimmer — aber man kann doch die Bedingungen vorher lesen.

Digitized by Google

Am schlimmsten sind die öffentlichen Verpachtungen durch Meistgebot, bei welchen im Pachttermine die Bedingungen vorgelesen und sofort beim Zuschlage unterschrieben werden müssen. Dann ist doch der Weg der Submission besser.

Die wichtigsten Grundsätze, welche man — abgesehen von der rechtswissenschaftlichen Seite des Pachtvertrages — bei der Vereinbarung der Pachtbedingungen vom Standpunkte der Oekonomik der Landwirthschaft zu befolgen hat, sind:

a) lange Pachtdauer,

b) wirthschaftliche Freiheit,

c) Entschädigung für Meliorationen.

Vom Standpunkte dieser Grundsätze aus werden wir den Pachtvertrag zu prüfen haben. Zunächst betrachten wir diejenige Gruppe des Pachtvertrages, welche das Pachtobjekt betrifft.

§ 71. (Fortsetzung.) Das Pachtobjekt.

Der Vertrag muß enthalten:

Genaueste Bezeichnung aller in die Pachtung eingeschlossener

1. Grundstücke (nach dem Hypothekenbuch, resp. Grund- oder Lagerbuch, Kataster), und zwar nach Art der Kultur: Acker, Wiese, Weide, Gärten (Baum-, Gemüse-, Zier-Gärten), Holzungen, Weinberge, Hopfenanlagen, Teiche, Torfstiche; Lehm-, Kies-, Sand-, Mergelgruben. (Gutskarte mit Bezeichnung der Kulturen und genauer Größenangabe der einzelnen Parzellen.)

2. Gebäude: Wohn- und Wirthschaftsgebäude und anderweitige bauliche Einrichtungen, z. B. Wasserbauten, Brunnen, Leitungen, Damm- und Deichbauten, Uferschutzbauten, Wegebauten, Pflasterbauten, Brückenbauten.

Separat-Protokoll hierüber dem Pachtvertrage anzuhängen, sog. Befund- oder Uebergangs-Protokoll.

Bestimmungen über die Unterhaltung und Reparatur dieser Gebäude und baulichen Einrichtungen resp. über den Schutz derselben gegen Zerstörung durch Feuer. (Wer Versicherungskosten trägt; Auferlegung der Pflicht zur Versicherung des Inventars.) Gewöhnlich hat Pächter kleine Reparaturen zu tragen, Eigenthümer die großen; diese Bedingung ist schlecht (weil „groß" und „klein" schwer abzugrenzen); wenn Pächter zahlen muß, sehr schlecht (weil die kleineren Reparaturen so lange übersehen werden, bis größere daraus geworden). Am besten wird eine bestimmte Summe ausgeworfen, welche Pächter für Reparaturen verwenden und an der Pacht abziehen darf auf Grund einer Nachweisung; sobald die ausgeworfene Summe überschritten werden müßte, Anzeige an den Verpächter. Wenn dieser größere Repa-

Digitized by Google

raturen zur gelegenen Zeit für den Pächter ausführen läßt, hat letzterer die Materialfuhren zu bestreiten. Neubauten nur im Einverständniß mit dem Pächter ausführen; Kosten ganz durch den Eigenthümer zu bestreiten. Versicherungskosten trägt am besten der Eigenthümer, der auch Versicherungsentschädigung erhält; Pachtnachlaß resp. Entschädigung für die Dauer der Unbenutzbarkeit der Gebäude in Folge Brandfalles.

3. Rechte und Pflichten in Bezug auf Abgaben und Lasten.

Wenn das Gut Rechte besitzt, z. B. Bezugsberechtigung auf Holz, Streu, Torf, Weidenutzung, ob diese Rechte dem Pächter mit verpachtet sind — ebenso, wenn das Gut an Andere derartige Abgaben ꝛc. schuldet, ob Pächter dieselben leisten muß — genaue Angaben dieser Steuern, Abgaben und Leistungen, was dem Pächter, was dem Verpächter gebührt (u. A. Verpflichtung des Pächters zur Ausnutzung gewisser Rechte, welche der Verjährung unterliegen). Bei Ablösung von Rechten und Lasten sind die Zinsen der Ablösungssumme vom Pächter zu zahlen oder demselben zu entschädigen.

4. Bestand des Feldes, Beschreibung, in welchem Anbau dasselbe dem Pächter übergeben wird:

a) wie viel Wintersaat,

b) wie viel Sommersaat,

c) wie viel Klee (alter Klee, junge Kleeeinsaat).

Bestimmung, wie viel der Pächter an Ackerbestellung zurückzugeben hat — resp. von ihm zu zahlende oder zu empfangende Entschädigung pro Hektar mehr oder weniger. (Hängt mit der Pachtzeit in Bezug auf den Antritt zusammen — im Osten Deutschlands meist Johanni (24. Juni) — Frühjahrsbestellung beendet, Ernte bevorstehend, Vorräthe am geringsten —; im Westen: Petri Stuhlfeier (22. Februar) — dicht vor Beginn der Frühjahrssaaten, noch stärkere Vorräthe —; an manchen Orten: Martini (11. November) — oft noch Wintersaaten nicht beendet, stärkste Vorräthe.)

Aehnlich Bestand der Obst-, Wein- und Hopfengärten — Ersatz der eingehenden Bäume, Reb- oder Hopfenstöcke, Entschädigung für jedes fehlende Exemplar und Vergütung für mehr gepflanzte Exemplare.

Forste und Waldungen am besten von der Pacht ausschließen.

5. Ob Inventar mit verpachtet oder nicht — wenn ja: Bestimmung über Uebergabe und Taxe desselben, ebenso über Rückgabe.

6. Ob und welche Natural-Vorräthe mit übergeben werden. Bestimmung über die Zurücklassung solcher am Ende der Pachtzeit.

Nachdem so alle Pachtobjekte genau angeführt sind, ist es zweckmäßig, die von der Pacht ausgeschlossenen Theile genau zu bezeichnen und der Benutzung des Eigenthümers zu reserviren.

Jetzt, wo das Pachtobjekt und dessen Umfang unzweifelhaft

Digitized by Google

festgestellt, sind die Pachtbedingungen ins Auge zu fassen (von denen einige, Unterhaltung und Erhaltung betreffende, schon aufgeführt sind).

§ 72. (Fortsetzung.) Die Pachtbedingungen.

1. Dauer der Pachtzeit: 6, 9, 12, 15, 18, 24 Jahre, gewöhnlich ein vielfaches der Jahre eines Umlaufes (einer Fruchtfolge), meist durch 3 theilbar (Dreifelderſystem u. ſ. w., daraus die Verwaltung erkennbar).

Untersuchung der Frage: lange oder kurze Pachtzeit?

a) Bei langer Pachtzeit gleichen sich ungünstige Jahre, Unglück in der Ernte, im Viehstand, Fehler in der Wirthschaft besser aus.

b) Bei langer Pachtzeit möglich mehr Betriebskapital hineinzustecken; Unmöglichkeit der Aussaugung in den letzten Jahren in dem Maße wie bei kurzer Pachtzeit.

c) Bei kurzer Pachtzeit ist Pächter zur Erzielung höheren Reinertrages auf Aussaugung angewiesen.

(Bau angreifender Pflanzen; Anwendung künstlicher Düngemittel zur Aufschließung der Bodennährstoffe, der alten Kraft.)

2. Etwaige Kündigung der Pachtung ist möglichst zu beschränken:

a) von Seiten der Pächters-Erben, wenn dieselben die Pacht nicht fortsetzen möchten oder könnten;

von Seiten des Pächters, wenn der Verpächter kontraktliche Verpflichtungen, z. B. zugesagte absolut nöthige Neubauten für Wirthschaftszwecke, in gewisser Zeit nicht erfüllt hat;

b) von Seiten des Verpächters beim Verkauf des Gutes, wenn Käufer die Pachtung nicht fortdauern lassen will — in diesem Falle aber nur gegen Auszahlung einer im Kontrakt festzusetzenden Entschädigung für jedes noch laufende Jahr der Pachtung an den Pächter; sodann wenn der Pächter mehrere (in Zahlen vorzusehende) Pachtraten rückständig ist, welche den Betrag der Caution übersteigen; endlich wenn der Pächter im Vertrage vorauszusetzende Hauptbedingungen verletzt, z. B. Wiesen umbricht, die er als solche erhalten soll;

c) von beiden Theilen bei Aufnahme einer Pachtdauer von unbestimmter Zeit, also zunächst auf 12 Jahre, oder Kündigung bei Ablauf des 11., 17., 23. Pachtjahres.

Die Kündigungsfrist soll wenigstens 1 Jahr, besser 2 oder 3 Jahre betragen.

3. Pachtpreis. Angabe der Raten, Zahltage und des Zahl-

Digitized by Google

ortes (gewöhnlich zwei Raten, Frühjahr und Herbst; oft bestimmte Geldsorten vorgesehen).

Wenn ganz oder zum Theil Naturalpacht bedungen, genaue Bezeichnung der Naturalien nach Maß und Gewicht, Ablieferungs-Ort und Zeit. (Kleinere Natural-Lieferungen: Butter, Eier, Milch, Gemüse, suche man zu vermeiden; meist Quelle von Uneinigkeiten u. s. w.)

Bestimmungen, wie schon mitgetheilt, über Geldzahlung statt bedungener Zahlung in Naturalien.

4. Bestimmungen über Leistungen neben resp. außer der der Geldpacht (jährlich eine Zahl von Fuhren, Pflege und Fütterung von Luxuspferden u. s. w.) — man vereinbare ein bestimmtes Maß für solche Leistungen, falls sie unentgeltlich beansprucht werden; falls sie aber in unbestimmtem Maß beansprucht werden, dann vereinbare man einen bestimmten Preis für jede Leistung.

5. Bestimmungen über Pachtnachlaß resp. Entschädigung bei unverschuldeten Unglücksfällen, deren Verhinderung oder Unschädlichmachung unmöglich: Kriegsfälle — Brandunglück (Entschädigung für Herstellung provisorischer Einrichtungen bis zur Vollendung der Neubauten schon erwähnt); allgemeiner Mäusefraß (Versicherung unmöglich); Viehseuchen fraglich (weil Versicherung möglich); Hagelschlag auszuschließen (weil Versicherung geboten).

Bei Veräußerungen von Theilgrundstücken mit Genehmigung des Pächters oder bei Expropriationen ist dem Pächter ein entsprechender Nachlaß pro Morgen oder besser in der Höhe der landesüblichen Zinsen vom Verkaufspreise zu sichern. (Beispiel: Eisenbahn durchschneidet Pachtobjekt — Erschwerung der Bewirthschaftung, daher höherer Preis, also nicht pro Morgen; vielleicht erhält er deshalb keinen nähern Bahnhof, der als Entschädigung dienen würde.)

Bei Konsolidationen trägt Verpächter die Kosten; ist die neue Feldmark nach einigen Jahren wieder im Stande, so hat Pächter die Zinsen dieser Kosten zu tragen.

Häufig ist es auch, daß vorgesehen wird, daß Pächter neuangekauftes Land mit in Pacht übernimmt zu einem bestimmten Preise oder für die üblichen Zinsen des Ankaufspreises — dies kann unter Umständen lästig werden, entfernte Grundstücke u. s. w.; deshalb Zustimmung vorbehalten.

6. Kaution für die Pachtsumme (halb-, einjährige Pacht, oft auch zweijährige) — wenn Inventar mit übergeben wird höher. Stellung der Caution in Baar oder Werthpapieren (am besten durch Depot bei der Reichsbank) — außerdem wird oft noch Personal-Bürgschaft gefordert.

Digitized by Google

7. Unterverpachtung an die Genehmigung des Verpächters zu knüpfen.

Wir gelangen zur dritten Hauptgruppe, den sogenannten:

§ 73. (Fortsetzung.) Kultur- oder Wirthschaftsbedingungen.

Begriffsentwickelung: Bedingungen zur Sicherung der Substanzerhaltung; Erhaltung des Gutes im sog. Kraftzustand.

Eine Menge von Bedingungen, bestehend in Vorschriften zu Handlungen und Unterlassungen:

Verboten und Geboten.

Verbote: benachbarte Grundstücke zu kaufen oder zu pachten resp. selbst zu bewirthschaften (Düngerausfuhr). Stroh und Futter zu verkaufen. (Umgehung durch Kleeschlägeverpachtung.) Dünger zu verkaufen. Sogenannte angreifende Pflanzen zu bauen, namentlich Zuckerrüben für Fabriken. (Ein rationeller Pächter, der nicht über ein Viertel seines Areals mit Rüben bebaut, kann hierdurch nur vortheilhaft auf die gesammte Wirthschaft einwirken.)

Gebote: Vorschrift eines bestimmten Wirthschaftssystems.

Vorschrift von bestimmten Fruchtfolgen.

Vorschrift, wieviel Futter, namentlich Klee zu bauen, wieviel Halmfrüchte.

Vorschrift, wieviel Vieh zu halten (Stückzahl).

Vorschrift, welches Vieh zu halten (Viehgattung),

dieselbe Vorschrift, genauer gefaßt nach dem Gewicht des Viehes.

Vorschrift, die bestehenden Kulturen nicht abzuändern, Wiese nicht in Acker und umgekehrt umzuwandeln.

Fast alle diese Vorschriften sind zu umgehen oder wirkungslos zu machen.

Für einzelne Kulturen mögen sie treffen, z. B. daß gute Wiesen nicht umgewandelt werden; ferner, etwa Verbot der Anpachtung oder des Ankaufs benachbarter Parzellen. Auch wird oft versucht, nach den ersten Jahren einen bestimmten Wirthschaftsplan zu verlangen, der in den letzten drei bis vier Jahren unbedingt gehalten werden muß.

Wir müssen allen diesen Ver- und Geboten gegenüber die möglichste wirthschaftliche Freiheit des Pächters besonders betonen.

Die beste Kulturbedingung ist lange Pachtzeit in Verbindung mit Entschädigung für Meliorationen.

Diese Entschädigungen sind zur Zeit noch nicht genügend untersucht und festgestellt.

In England nimmt man vielfach an, daß dem Pächter, der auf eigene Kosten drainirt hat, beim Abzug nach einer Ernte von dem

Digitized by Google

drainirten Grundstücke dreiviertel, nach zwei Ernten zweiviertel, nach drei Ernten einviertel, nach vier Ernten nichts mehr von den Gesammtkosten der Drainage ersetzt werden — man nimmt also an, daß diese Melioration in den dadurch hervorgerufenen Mehrernten von vier Jahren vollständig ersetzt wird.

Bei Mergeln nimmt man bisweilen acht Jahre an, also zu ersetzen $^7/_8$, $^6/_8$ u. s. f. — bei Aetzkalk fünf Jahre, also $^4/_5$, $^3/_5$ u. s. f. — bei Kunstdünger, nach dem Grade der schnellen Wirksamkeit mehr oder weniger, zwei bis vier Jahre.

Untersuchen wir die geeignetsten Grundlagen für diese Entschädigungen, um nicht zu Rezepten, aber zu leitenden Grundsätzen zu gelangen.

Bodenverbesserungen, Meliorationen können

1. mehr oder weniger dauernde Verbesserungen und Umgestaltungen des Bodens darstellen — oder aber solche Verbesserungen, die in mehr oder weniger kurzer Zeit ihre verbessernde Wirkung verlieren —;

2. solche Bodenverbesserungen sein, die in den durch sie bewirkten Mehrerträgen eine landesübliche Verzinsung des Meliorationskapitals darstellen, darüber hinaus aber einen besonderen Unternehmergewinn resp. einen höheren Tilgungsbetrag nicht liefern — oder aber solche Verbesserungen, die durch die bewirkten Mehrerträge nicht allein die Verzinsung des Anlagekapitals, sondern einen hohen Unternehmergewinn und darin zugleich einen ansehnlichen Tilgungsbeitrag liefern.

Betrachten wir hiernach die verschiedenen Meliorationen, so werden wir gewisse Gruppen erkennen:

I. Gruppe: Meliorationen, welche dauernde Verbesserungen und Umgestaltungen des Bodens bewirken, aber in den durch sie bewirkten Mehrerträgen nur eine mäßige Verzinsung liefern; diese aber dauernd.

(Erdmischungen: Thon auf Sand, Sand auf Thon.)

II. Gruppe: Meliorationen, welche den Boden auf längere oder kürzere Zeit, aber im Falle der Nichtwiederholung doch nur vorübergehend verbessern, ohne wesentlich mehr als mäßige Verzinsung zu gewähren.

(Mergeln — Kalk desselben wird in den Untergrund geschwemmt; Sand auf Moorboden — Sand sickert resp. drückt hinunter; städtischer Straßendünger — Dungstoffe werden verbraucht, Rest bleibt physikalisch wirkend; Humus: Torf und Moor — zersetzt sich und verschwindet.)

III. Gruppe: Meliorationen, welche dauernde Verbesserungen und Umgestaltungen des Bodens bewirken und in ihren Mehrerträgen nicht allein die Verzinsung gewähren, sondern besondern Unter-

Digitized by Google

nehmergewinn, resp. darin enthalten eine höhere Tilgungsquote.

(Drainage, Bewässerung.)

IV. Gruppe: Meliorationen, welche den Boden auf kürzere Zeit verbessern, aber im Falle der Nichtwiederholung nur vorübergehend, dabei aber nicht allein die übliche Verzinsung, sondern Unternehmergewinn und darin hohe Tilgungsquote gewähren.

(Aetzkalk, Kunstdünger — Stickstoffdünger kürzer wie Mineraldünger — gröberes Knochenmehl (Phosphorit) länger wie feines Knochenmehl — nicht aufgeschlossenes Knochenmehl länger als aufgeschlossenes.)

Nach diesen Verschiedenheiten können wir folgende Schlüsse ziehen:

I. Gruppe: Verpächter zahlt Anlagekosten, Pächter zahlt Zinsen derselben.

II. Gruppe: Verpächter entschädigt einen festzustellenden Theil der Anlagekosten, wenn Pächter nicht mindestens vier Jahre im Genusse der Melioration bleibt.

III. Gruppe: Verpächter macht die Anlage und Pächter zahlt die Zinsen, oder: Pächter macht die Anlage und erhält Entschädigung beim Abzuge in acht Jahren; im 2. Jahre $^7/_8$, im 3. Jahre $^6/_8$, 4. = $^5/_8$, 5. = $^4/_8$, 6. = $^3/_8$, 7. = $^2/_8$, 8. = $^1/_8$, 9. = 0.

IV. Gruppe: Pächter zahlt die Anlagekosten und erhält bei schwer löslichen, langsam wirkenden Stoffen einen Entschädigungsantheil, wenn er nicht mindestens zwei bis drei Ernten gezogen hat; im Uebrigen nach einer Ernte nichts.

§ 74. (Schluß.) Besondere resp. Schlußbestimmungen.

a) Ob Pachtkontrole? Jährliche Gutsvisitationen: Dem Pächter selbst muß es wünschenswerth sein, wenn Seitens des Verpächters bisweilen eine Visitation stattfindet, wegen Reparaturen u. s. w.

b) Kosten des Vertrages: am gerechtesten, wenn beide Theile die Kosten tragen, in der Regel werden alle Kosten dem Pächter zugeschoben.

c) Schiedsgerichte zur Entscheidung von Streitigkeiten:

1 Schiedsrichter vom Pächter ernannt,
1 Schiedsrichter vom Verpächter ernannt,

wenn beide Schiedsrichter sich nicht einigen, dann wählen sie einen Obmann, können sie sich auch über den Obmann nicht einigen, dann werde die Ernennung des Obmannes durch das Gericht vorgesehen.

Digitized by Google

Schiedsgerichte dieser Art haben nur Bedeutung, wenn beide Theile im Voraus sich deren Sprüchen unterwerfen und auf Beschreiten des gerichtlichen Weges Verzicht leisten.

Schiedsgerichte sparen Gerichtskosten und erhalten besser friedliche Stimmung, daher steigt auch deren Bedeutung mehr und mehr.

Literaturangaben über den wichtigen Pachtvertrag:

v. Hanstedt: Die Verpachtung der Landgüter. Hannover 1837.

Buddeus: Die Zeitpacht größerer Landgüter. Magdeburg 1838.

Büchner: Die Güterverpachtung. Chemnitz 1846.

Diese besitzen wohl nur noch historisches Interesse; neu sind:

Drechsler: Der landwirthschaftliche Pachtvertrag. Halle 1871.

Blomeyer: Pachtrecht und Pachtverträge. Berlin 1873.

Beide Werke sind zu empfehlen. Ersteres ist mehr vom landwirthschaftlichen Standpunkte geschrieben, aber der Verfasser verliert sich hinsichtlich der Statik in Spekulationen; letzteres ist zwar mehr vom juristischen Standpunkte geschrieben, doch möchten wir ihm den Vorzug geben.

Ferner sind zu erwähnen:

Presser: Pachtrecht und Pachtvertrag über größere Landgüter in Oesterreich. Prag 1880.

Heinrich im Thurn: Der Güterpacht unserer Zeit. Aarau 1882.

Freudenstein: Der landwirthschaftliche Pachtvertrag nach den Rechtssystemen Deutschlands und der Schweiz ꝛc. Minden i. W. 1884.

Die Wichtigkeit des Pachtsystems steigt um so mehr, je mehr die natürlichen und wirthschaftlichen Verhältnisse eine Steigerung in der Intensität des Betriebes bedingen, je höheres Betriebskapital daher vortheilhaft zur Verwendung gelangen kann, welches beim Pächter das ganze Vermögen sein kann, während beim Eigenthümer ein Theil des Vermögens als Grundkapital fest gelegt ist, um welchen Theil das Betriebskapital geschmälert wird.

In den Ländern des intensivsten Landwirthschafts-Betriebes ist daher das Pachtsystem am meisten entwickelt: z. B. England, Belgien, Holland, Rheinprovinz und Rheinlande überhaupt, dann Provinz Sachsen, Braunschweig u. s. w.

In den Ländern des extensiven Landwirthschafts-Betriebes findet das Pachtsystem in allen Bezirken Eingang, in welchen das Streben zur intensiveren Gestaltung der Wirthschaften beobachtet wird: in den intensiveren Theilen Oesterreichs.

§ 75. Die besondere Erwerbung des isolirten Gebäude- oder Bodenkapitals auf dem Wege des Kauf- oder Miethhandels.

Die Pacht von Parzellen zu einem bestehenden Landgute ist nur dann empfehlenswerth, wenn die Parzellen nahe bei den eigenen

Digitized by Google

Grundstücken oder dazwischen liegen, wenn der Pachtpreis verhältnißmäßig billig ist, wenn endlich das Gebäudekapital für das eigene Landgut zu hoch erscheint.

Die Fälle des Zukaufes von Parzellen sind schon früher besprochen worden.

Die Gebäude werden in der Regel mit den Grundstücken zusammen gekauft oder gepachtet, und zwar immer, wenn von Kauf oder Pacht eines Landgutes die Rede ist.

Bei Parzellen-Kauf oder Pacht müssen die Wirthschaftsgebäude, falls — wie es jedoch meist vorkommt — die Parzellen nicht von einem bestehenden Landgute aus mit bewirthschaftet werden, besonders gekauft oder gemiethet, oder neu errichtet werden. Im letzten Falle wird ein neues Landgut gegründet, worüber unsere Untersuchungen in § 53 niedergelegt sind.

Bei Kauf und Pacht sind alle Grundsätze so viel als möglich zu befolgen, die wir früher hinsichtlich der Gebäude, ihrer Lage u. s. w. bereits erörtert haben.

Bei Pachtung sorge man für mindestens gleiche Dauer der Gebäude- wie der Grundstückpacht.

Bei Ankauf der Gebäude mit dem Lande, also von Landgütern, müssen, wenn die Gebäude nach einer besonderen Taxe mit veranschlagt werden, auch Zinsen vom Gebäudekapital unter dem Wirthschaftsaufwande erscheinen —

werden die Gebäude nicht nach Taxwerth in die Taxe mit aufgenommen, dann auch unter dem Wirthschaftsaufwand keine Gebäudezinsen, wohl aber Reparaturen, Versicherungs-Prämien und Abnutzung unter dem Wirthschaftsaufwand.

Bei Ankauf der Gebäude ohne Verbindung mit Land ist aber immer der ganze Kaufpreis zu verzinsen, d. h. müssen die Zinsen unter dem Wirthschaftsaufwand erscheinen, daneben Reparatur, Abnutzung, Versicherungs-Prämie.

Hinsichtlich des Preises für Kauf und Miethe sind die bei Kauf und Miethe des Grundkapitals entwickelten Grundsätze zur Geltung zu bringen, betreffend den gewerbsmäßigen Preis — daher hat die Taxe der betreffenden isolirten Gebäude niemals Rücksicht auf die Größe, die Herstellungs- oder Erzeugungskosten (Bauwerth) zu nehmen, sondern nur auf den gewerbsmäßigen Nutzungswerth.

Hinsichtlich des Kauf- und Miethsvertrags über das Gebäudekapital verweisen wir auf die entsprechenden Verträge über Landgüter-Kauf und Pacht, soweit deren Bedingungen das Gebäudekapital betreffen.

Nur in Bezug auf den Pachtvertrag ist noch Folgendes zu bemerken, für den Fall, daß ein seitheriger Parzellenpächter die Parzellen in ein Landgut umwandeln will:

Digitized by Google

1. Bei Landpacht **ohne** vorhandene Gebäude kann bestimmt werden, daß Verpächter die von dem Pächter zu verwendende Bausumme für neu zu errichtende Gebäude verzinst, und beim Aufhören der Pacht zu einem bestimmten Preise als Eigenthum übernehmen muß,

oder:

2. daß Pächter die von dem Verpächter zu verwendende Bausumme (im Voraus fixirt) verzinsen muß.

Beobachtung des Grundsatzes: genauer Voranschlag — nicht zu viele und nicht zu kostspielige Gebäulichkeiten.

Was schließlich die Pacht gewerblicher Etablissements anbelangt, so darf dafür, wie auch beim Kaufpreise derselben, nur der streng gewerbsmäßige Nutzungswerth berechnet werden.

Zweiter Abschnitt.

Das stehende Betriebskapital oder Inventarkapital.

§ 76. Allgemeine Bemerkungen.

Das stehende Betriebskapital oder Inventarkapital ist, wie wir seiner Zeit erörtert haben, dasjenige verfügbare Vermögen, dessen mehr oder weniger häufig oder lange stattfindender Gebrauch, in Folge dessen endlich Verbrauch eintritt, die Wiederhervorbringung von Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt.

Das stehende Betriebskapital oder Inventarkapital (Besatzkapital) zerfällt in:

I. todtes Inventarkapital (Geräthe, Maschinen u. s. w., kurz lebloſe Gegenstände),

II. lebendes Inventarkapital (Arbeits- und Nutzvieh, also lebende Thiere, Hausthiere).

Die Mehrzahl der National-Oekonomen und Landwirthe rechnet zum stehenden Kapital noch

III. die Wirthschaftsgebäulichkeiten resp. das Gebäudekapital.

Warum wir das Gebäudekapital mit dem Bodenkapital zum Grundkapital nehmen, haben wir früher ausführlich erörtert

Digitized by Google

(namentlich § 9), ebenso die Bedeutung, die Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit des stehenden Betriebskapitals (§ 9).

Für unsere Untersuchungen haben wir aus der mitgetheilten Definition festzuhalten, daß das stehende Betriebskapital

a) durch den fortwährenden Gebrauch einer mit der Zeit dem Auge sichtbar werdenden Abnutzung unterliegt, also langsam verbraucht wird,

b) unter Umständen der Gefahr der gänzlichen Zerstörung unterliegt,

c) durch den bezeichneten Gebrauch der landwirthschaftlichen Produktion, die landwirthschaftliche Gütererzeugung unbedingt und überall vermitteln helfen muß.

I. Das todte Inventarkapital.

§ 77. Einfluß des todten Inventarkapitals auf den Reinertrag.

Das todte Inventarkapital, oft „Schiff und Geschirr" genannt, umfaßt alle mobilen (nicht wie beim Gebäudekapital immobilen) Gegenstände, Dinge, Sachen und sachliche Einrichtungen, welche zum wiederholten Gebrauch in dem landwirthschaftlichen Gewerbsbetriebe und der damit verbundenen Hauswirthschaft dienen. (Hausrath, Hauswirthschafts-Inventar.)

Insofern diese Gegenstände und Einrichtungen zur Unterstützung der Arbeitskraft gebraucht werden, nennt man sie bei einfacher Zusammensetzung und Beschaffenheit: Geräthe, oder bei nicht einfacher resp. komplizirter Zusammensetzung und Beschaffenheit: Maschinen.

(Schulze nennt Maschinen zusammengesetzte Werkzeuge, Werkzeuge einfache Maschinen.)

Die Geräthe bezeichnet man genauer nach dem Zwecke ihrer Anwendung resp. ihres Gebrauches, z. B.:

Handgeräthe (Schaufel, Spaten, Hacke u. s. w.).

Transportgeräthe (Wagen, Karren, Handkarren u. s. w.).

Bodenbearbeitungsgeräthe (Pflug, Egge, Walze u. s. w.).

Die Maschinen bezeichnet man ganz genau nach dem Zwecke ihrer Anwendung oder ihres Gebrauches, z. B. Dreschmaschine, Säemaschine, Mähmaschine, Heuwendemaschine u. s. w.

Unzweckmäßige, ungenügende Geräthe und Maschinen erhöhen durch höhere Zinsen von den Anschaffungskosten, durch Unterhaltungs- und Abnutzungskosten, Feuerversicherungs-Prämie, namentlich: durch dem größeren Arbeitsaufwande nicht entsprechende Arbeits-

Digitized by Google

leistungen in mehr oder weniger hohem Grade den Wirthschaftsaufwand, schmälern dadurch den Reinertrag;

zweckmäßige, genügende Geräthe und Maschinen vermindern trotz der vielleicht höheren Zinsen von den Anschaffungskosten und Feuerversicherungs-Prämien durch niedere Unterhaltungs- und Abnutzungskosten, namentlich: durch die trotz eines geringeren Arbeitsaufwandes bedeutenderen Arbeitsleistungen den Wirthschaftsaufwand, steigern dadurch den Reinertrag.

Die Anwendung von Maschinen hat auch, abgesehen von der Quantität der Arbeitsleistungen, einen günstigen Einfluß auf die Qualität derselben, welche durch Verminderung des Wirthschaftsaufwandes eine Erhöhung des Reinertrages herbeiführt.

(Maschinensaat, bessere Bedingungen des Aufganges der Saaten, Saatgutersparniß.)

(Dreschmaschine: reinerer Ausdrusch, bessere Sortirung.)

(Mähmaschine: Beschleunigung der Ernte: weniger Ausfall.)

§ 78. Die Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf die Einflüsse des todten Inventarkapitals auf den Reinertrag.

Die Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf diese Einflüsse liegen (im Unterschied gegen das Grundkapital) ganz und gar in seiner eigenen Hand; sie bestehen in der Beobachtung folgender leitender Grundsätze:

1. alle Geräthe zur Handarbeit müssen so viel als möglich die Handarbeit erleichtern und unterstützen;

2. es muß immer Bedacht darauf genommen werden, so viel als möglich, die Arbeit des Menschen zu unterstützen oder zu ersetzen durch entsprechende Geräthe und Maschinen zum Betreiben durch Thierkraft;

3. es muß immer Bedacht darauf genommen werden, so viel als möglich und rentabel, die Hand- und Thierarbeit zu unterstützen, zu erleichtern, in ihrem Effekt zu erhöhen, oder endlich, so weit dies möglich, zu ersetzen durch Benutzung von Maschinen resp. anderer bewegender Kräfte für Maschinen;

(Hand-, Göpel-, Dampfdreschmaschine; Butterfaß — Hund, Esel ꝛc., Göpel, Dampf; Wasserkräfte.)

4. der landwirthschaftliche Unternehmer schaffe nur brauchbare bewährte Geräthe und Maschinen an, und nur so viel als nöthig, event. plus Reservematerial, nie zu viel;

(Zinsen, Verluste, Abnutzung.)

5. der landwirthschaftliche Unternehmer vermeide aber auch Mangel: das zu wenig:

Digitized by Google

an allen Enden Mangel,
Störungen in der Arbeit,
günstige Zeitpunkte nicht ausbeuten können;

6. der landwirthschaftliche Unternehmer sorge für sorgfältigste Unterhaltung und Schonung der gesammten Inventargegenstände:
rechtzeitige Reparaturen,
Anstrich (Leinöl, Leinölfarben, Theer) je nach Art,
Geräthe-Schuppen resp. Depots, Remisen,
Lagerbuch, alles unter Verschluß, Ausgabe- und Einnahme-Kontrole;

7. der landwirthschaftliche Unternehmer sehe bei der Anschaffung außer der Zweckmäßigkeit der Konstruktion hauptsächlich auf die Güte des Materials, so daß die Möglichkeit der vollkommensten Arbeitsleistung mit einfacher leichter Handhabung und größter Dauerhaftigkeit verbunden ist; man sehe weniger auf den höheren Anschaffungspreis, denn schlechte, billige Geräthe sind die theuersten, weil man damit Zeit und Geld verschwendet;

8. für kleinere Güter nehme der landwirthschaftliche Unternehmer Bedacht darauf, daß gewisse Geräthe mehreren Zwecken dienen, und etwaige Reparaturen von einfachen Dorfhandwerkern gemacht werden können;

(z. B. Furchenegge und Häufelpflug verbunden; bei größeren Gütern für jede besondere Arbeit, besondere Geräthe!)

9. für größere Güter nehme der landwirthschaftliche Unternehmer Bedacht darauf, das gesammte Material an Geräthen und Maschinen einer verantwortlichen kundigen Persönlichkeit zu unterstellen, einem sog. landwirthschaftlichen Maschinenmeister, welchem die Gutshandwerker unterzuordnen sind;

10. für große, sehr kostspielige Maschinen nehme der landwirthschaftliche Unternehmer Bedacht darauf, deren Erwerbung und Benutzung auf dem Wege des Miethhandels oder der genossenschaftlichen Anschaffung sich zu sichern.

(Dampfpflug; nur kurze Zeit thätig, worauf die Zinsen des ganzen Jahres fallen.)

Je mehr diese leitenden Grundsätze beobachtet werden, je weniger wird der Aufwand an Reparaturen- und Erneuerungskosten event. Zinsen des todten Inventarkapitals den Reinertrag schmälern.

§ 79. Der Bedarf an todtem Inventarkapital.

Der Bedarf an todtem Inventarkapital ist abhängig hinsichtlich des hauswirthschaftlichen Inventars von der Anzahl der Hausgenossen;

Digitized by Google

hinsichtlich des landwirthschaftlichen Inventarkapitals richtet sich der Bedarf nach folgenden Verhältnissen:

a) nach der Größe des Gutes, seiner Zusammensetzung aus den verschiedenen Kulturen, nach der natürlichen Beschaffenheit des Bodens (schwer, leicht), nach der Entfernung der Grundstücke vom Hofe und der Lage derselben zu einander (arrondirt oder parzellirt);

b) nach den in Berücksichtigung der natürlichen und namentlich volkswirthschaftlichen Verhältnisse bestimmten Wirthschaftssystemen und Fruchtfolgeverhältnissen, denn die Anbauverhältnisse (Markt- und Futterpflanzen) bestimmen in Uebereinstimmung mit dem Grundsatze ad a. die Zahl der Gespanne und der Handarbeiter, diese Zahl wiederum die Zahl der Geräthe für Transport, Beackerung u. s. w.;

c) nach dem Umfange, in welchem der landwirthschaftliche Unternehmer Bedacht darauf nimmt, die Hand- und Thierarbeit zu unterstützen, zu erleichtern, in ihrem Effekt zu erhöhen oder möglichst zu ersetzen durch Maschinen mit anderen bewegenden Kräften.

Gewöhnlich berechnet man den Bedarf an Geräthen u. s. w. unter Zugrundelegung des Zweigespannes für Pflug und Wagen und nimmt gute, mittelschwere Ackerpferde an — bei Verwendung von Arbeitsochsen werden deren Geräthe, Geschirr ꝛc. nach ihren Arbeiten und Leistungen im Verhältniß zu Pferden besonders veranschlagt.

Solche Notizen findet man in den betr. Büchern, die unter Literatur angegeben wurden, nur beispielsweise führen wir eine solche Berechnung an.

Pabst z. B. rechnet:

auf 1 Zweigespann 1 Wagen und auf je 3 Zweigespann 1 Wagen extra zum Wechseln.
= 1 = 1 Pflug und auf je 4—5 Zweigespann 1 Pflug extra.
= 1 = 1 komplette Eggenausrüstung.
= 3—4 = 1 Walze.
= 3—4 = 1 Exstirpator. (Unter Verhältnissen rechnen wir auf je 2 Gespanne 1 Exstirpator, weil wir damit Stoppel brechen u. s. w.)

Bei dem ungemeinen Umschwunge in der Landwirthschaft und der enormen Bedeutung des landwirthschaftlichen Maschinenwesens sind andere Wege der Berechnung zu betreten und geben wir dafür folgende Grundzüge:

1. ist genau zu ermitteln und rechnungsmäßig der Umfang festzustellen, in welchem Maschinen, und mit welchen bewegenden Kräften dieselben in Betrieb gesetzt werden sollen, nebst den dazu erforderlichen Hülfsleistungen von Spannthieren;

(z. B. Einführung des Dampfpfluges könnte die Hälfte der Gespanne für Bodenbearbeitung überflüssig machen.)

Digitized by Google

2. hieraus ergiebt sich, welche Arbeiten dann noch für Gespanne übrig bleiben, resp. die für die Gesammtzahl der Gespanne nöthigen Geschirre und von den Maschinen unabhängigen Geräthe;

3. aus den neben der Bedienung der Maschinen und Gespanne dann noch für reine Handarbeit übrigen Arbeiten ergiebt sich die Zahl der nöthigen Handarbeiter resp. der zu deren Gebrauch erforderlichen Geräthe.

Das Weitere hierüber ist so eng mit der Arbeit und den Arbeitsleistungen verbunden, daß wir erst im zweiten Theile von der landwirthschaftlichen Arbeit darauf näher eingehen können, und zwar 1. bei der Arbeit der Maschinen, des Spannviehes, der Handarbeiter, und 2. bei der Arbeit der Wirthschaftsorganisation.

§ 80. Die Erwerbung des todten Inventarkapitals.

Die Erwerbung des todten Inventarkapitals kann erfolgen durch Kauf und theilweise auch durch Miethe, in manchen Fällen durch Selbstproduktion.

Der Kauf der neuen Gegenstände vollzieht sich am besten durch direkten Bezug von den Fabriken, deren Preise in Folge der großen Konkurrenz Marktpreise geworden sind.

Fast alle größeren und kleineren Städte haben jetzt Fabriken zum Baue landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen.

(Firmen, Angabe von Preisen unterlassen wir, sie finden sich wöchentlich in den Anzeigeblättern der landwirthschaftlichen Zeitungen; Preiskataloge.)

Oft bietet sich auch Gelegenheit zur käuflichen Erwerbung in öffentlichen Versteigerungen, und zwar:

a) bei Gutsverkäufen wegen Aufgabe der Selbstbewirthschaftung, wenn der neue Käufer das todte Inventarkapital nicht mit übernimmt.

In der Regel findet der Verkauf des Inventars mit dem Gute statt.

(In diesem Falle hat der Käufer das Unbrauchbare und Ueberflüssige vorsichtig zu schätzen, beim Brauchbaren Neupreise mit der stattgehabten Abnutzung zu vergleichen.

Neue Geräthe erfordern größeres Kapital zur Anschaffung, geringere Reparatur in der ersten Zeit.

Alte Geräthe erfordern geringeres Kapital zur Anschaffung, größere Reparaturkosten von Anfang an.)

b) bei Pachtveränderungen von Seiten der abziehenden Pächter häufiger, namentlich im west- und südwestlichen Deutschland, wo ohne Inventar verpachtet wird.

Digitized by Google

In derartigen Auktionen werden neue Geräthe verhältnißmäßig gering, alte viel gebrauchte Geräthe verhältnißmäßig hoch bezahlt, weil die Abnutzung nicht genügend berücksichtigt wird. In der betreffenden Gegend wenig gebräuchliche Geräthe werden am schlechtesten bezahlt.

(In Gegenden mit parzellirtem Besitz liefert die Konkurrenz der Kleinbesitzer oft erstaunliche Resultate, unterstützt durch die Kreditgewährung — in der Regel erst nach der Ernte oder Martini zahlbar, gegen Aufschlag von 10 % des Ansteigerungspreises, was die Kleinbesitzer nicht beachten, da sie nicht rechnen.)

Sodann ist noch der käuflichen Erwerbung und Benutzung auf dem genossenschaftlichen Wege zu gedenken.

Die Miethe des todten Inventarkapitals findet am meisten (mit Ausnahme des westlichen Deutschland) statt bei Gutsverpachtungen, und zwar in der Form der Ueberlassung des betreffenden Kapitals, dessen Miethpreis dann in der Pachtsumme für das Grundkapital mit enthalten ist; man begreift dies sodann unter der Form das „eiserne Inventar", wovon wir bereits beim Pachtvertrage gesprochen haben. (Für den Pächter also eine Ersparniß an Betriebskapital.)

Ein wirkliches direktes Miethsgeschäft hat sich allerdings in der neueren Zeit entwickelt und ist einer größeren Entwickelung fähig, und zwar in den Gegenden mit kleinerem und mittlerem Besitze vorzugsweise die Miethe von Säemaschinen, Göpeldreschmaschinen, Dampfdreschmaschinen; in den Gegenden mit größerem und großem Besitz die Miethe von Dampfdreschmaschinen, namentlich aber: Dampfbodenkultur-Apparate, sog. Dampfpflüge, für welche Formen der Miethe in Folge der Konkurrenz bereits ein marktmäßiger Miethpreis sich entwickelt hat.

Namentlich hinsichtlich derartiger größerer Maschinen ist das Miethsgeschäft für alle landwirthschaftlichen Unternehmer, die nicht Großgrundbesitzer sind, von großen Vortheilen, denn der landwirthschaftliche Unternehmer erzielt dadurch:

1. eine große Ersparniß an einmaligem Anlagekapital;
2. eine große Ersparniß an Unterhaltungs- und Reparaturkosten;
3. eine sehr große Ersparniß an Zinsen.

(Letzterer Punkt ist sehr wichtig; denn eine Maschine, die nur 1—2 Monate im Jahre gebraucht werden kann, muß sich der Eigen-

Digitized by Google

thümer mit den Jahreszinsen belasten, was die Arbeitskosten erheblich vertheuert, den Reinertrag schmälert.*)

(Z. B. Anschaffungspreis für Dampfpflug 40,000 Mark = 2000 Mark Zinsen zu 5 %, für 3 Arbeitsmonate macht dies aber 20 %.)

Im zweiten Theile von der Arbeit werden wir bei der Maschinenarbeit eingehend diese Verhältnisse besprechen, dabei auf die Anschaffung, Preise, Rentabilität u. s. w. näher eingehen.

Bei der Anschaffung des todten Inventarkapitals lasse man sich stets leiten von der genauen Beachtung der im § 78 mitgetheilten 10 Grundsätze und man wird niemals Schaden haben.

Nachdem wir so die Erwerbung des todten Inventar-Kapitals auf dem Wege des Kauf- oder Miethgeschäfts besprochen, haben wir noch zu gedenken der Erwerbung auf dem Wege der Selbstproduktion.

---

*) Genossenschaft in Braunschweig berechnet an Miethe

		für Mitglieder:		für Nichtmitglieder:	
Drillmaschine	(600 M. neu)	für 1 Tag	M. 6.—,	1 Tag	M. 8.—
Ringelwalze	(210 = =)	= 1 =	M. 2.—,	1 =	M. 2.50
Heuwender	(366 = =)	= 1 =	M. 3.—,	1 =	M. 4.50
Heumäher	(240 = =)	= 1 =	M. 2.—,	1 =	M. 2.50
Colmans-Exstirpator	(240 = =)	= 1 =	M. 2.—,	1 =	M. 2.50
Pferdehacke	(360 = =)	= 1 =	M. 3.—,	1 =	M. 4.50
Eiserner Hack-Häufelpflug	(60 = =)	= 1 =	M. 1.—,	1 =	M. 1.50
Mähemaschine	(900 = =)	= 1 =	M. 10.—,	1 =	M. 15.—
Viehwaage	(111 = =)	pro Stück Vieh	M. —.25,	pro Stück Vieh	M. —.50

Dampfpflugmiethe:

Genossenschaftliche Anschaffung in der Provinz Sachsen und im Oderbruch: U. A. Dampfpflugverein von Hornung, Boening & Co. in Artern bei Sangershausen.

Dampfpfluggesellschaft im Kreise Wolmirstedt, Vors. A. Minsdorf.

Oderbruch-Dampfpflug-Assoziation (5 Sozien: besitzt 5 komplette Dampfpflüge).

Vermiethung von Dampfpflügen gewinnt Verbreitung in der Rheinprovinz, in der Provinz Sachsen, im Oderbruch.

In der Regel Miethe pro Tag 120 Mark, besser aber nach der Leistung: z. B. Bedingungen: Bei steinfreiem Boden schafft der Miether auf eigene Kosten Kohlen und Wasser an die Maschine, Vermiether stellt aber die Arbeiter; dann kostet:

1 Morgen	bei 10—15	Centimeter	Tiefe	(4—6")	M. 6.—
1 = =	21	=	=	(8")	M. 7.—
1 = =	26	=	=	(10")	M. 8.—
1 = =	31	=	=	(12")	M. 9.—
1 = =	36	=	=	(14")	M. 10.50

Digitized by Google

Die Selbstproduktion aller Geräthe und Maschinen durch den landwirthschaftlichen Unternehmer würde dem Gesetze der Theilung der Arbeit widersprechen.

Die Resultate würden auch erbärmlich sein, sowohl mit Rücksicht auf die Herstellungskosten, wie mit Rücksicht auf die Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit.

(1 Maschine, z. B. Dreschmaschine, alle 6—8—10 Jahre neu — besondere Einrichtungen, um die Theile herzustellen, theuer, schlecht;

in Maschinen-Fabriken vielleicht in einem Jahre 500 bis 1000 Stück, mit jedem Stück Fortschritte in der Konstruktion, alle Einzeltheile im Großen vorhanden, ein Theil in den anderen greifend, billig.)

Nur wird für gewisse Geräthe im Großbetriebe die Selbstproduktion zweckmäßig sein.

Zu Zwecken der fortdauernden Reparaturen wird der Großbetrieb Werkstätten unterhalten müssen, Sattler, Schmiede, Stellmacher, und zwar je nach dem Umfange Meister und Gesellen.

Da kann es im hohen Grade zweckmäßig sein, wenn zur Beschäftigung in der Zeit, in welcher Reparaturen, Unterhaltungsarbeiten nicht vorkommen, gewisse Gegenstände auch neu hergestellt werden:

z. B. Sattler: Ledergeschirrarbeiten (Messingtheile ꝛc. im Großen kaufen),

z. B. Schmiede und Stellmacher: Wagen, Karren, Hacken, Pflüge u. s. w.

Diese beschränkte Selbstproduktion von Gegenständen, die oft und in großer Zahl gebraucht werden, kann um so nützlicher sein, je mehr Handwerker ohnehin gehalten werden müssen, und je mehr Einzelmetalltheile der zu produzirenden Gegenstände fabrikmäßig in gleicher Beschaffenheit gekauft werden können, so daß hauptsächlich deren Zusammenstellung stattfindet.

§ 81. Kosten der Unterhaltung und Abnutzung des todten Inventarkapitals.

Die Unterhaltungs- und Abnutzungskosten des todten Inventarkapitals stellen neben den Zinsen desselben eine sehr erhebliche Vermehrung des Wirthschaftsaufwandes dar, und wirken daher wesentlich auf den Reinertrag ein.

Dieselben sind sehr verschieden, und zwar:

Digitized by Google

a) nach der Bestimmung der Geräthe und Maschinen,
b) nach der Art und Weise des Gebrauches derselben,
c) nach der Pflege derselben in der Unterhaltung und Aufbewahrung,
d) nach der Solidität derselben.

Kein Wunder, daß die Angaben der landwirthschaftlichen Schriftsteller auch hier so verschieden sind.

Zunächst theilen wir beispielsweise die betr. Zahlen nach Walz und Pabst mit:

Abnutzungs- und Unterhaltungskosten excl. Zinsen in Prozenten der Anschaffungspreise:

	nach Walz:	nach Pabst:
Wagen und Karren	12—15 %	15—20 %
Pflüge (mit viel Holztheilen)	33—36	30—36
= (aus Eisen)	14—18	— —
Holzeggen { auf schwerem Boden bis	140	15—20
Holzeggen { auf leichtem Boden	40	
Eiseneggen	20	— —
Walzen	8—10	10—15
Sonstige Geräthe im Durchschnitt	30—40	— —
Lederwerk an Geschirren	40	— —
Insgesammt, gering	12—14	
= hoch	18—20	
= Mittel	18—20	15—25
		Mittel 20 %

Nach unseren Untersuchungen haben wir eine Tabelle entworfen, welche 1. die Unterhaltungskosten allein, sodann die Abnutzungskosten allein, sodann die Summe Beider in Mittelzahlen angiebt, welche nur als Anhaltspunkte dienen sollen, denn für alle Fälle richtig können solche Zahlen niemals sein.

Digitized by Google

Nr.	Inventargegenstände:	Unterhaltungskosten in %	Abnutzungskosten in %	Unterhaltung u. Abnutzung in %
		vom Anschaffungspreise als neu:		
1.	Fuhrwerk, Wagen und Karren	10—15	5—10	20
2.	Pflüge in Holz	20—25	10—15	35
3.	Pflüge in Eisen	5—10	5—10	15
4.	Pflüge, Untergrund-	15—20	5—10	25
5.	Pflüge, Häufel-	15—20	5—10	25
6.	Eggen, hölzerne	20—35	10—15	40
7.	Eggen, eiserne	10—15	5— 7	18
8.	Walzen, hölzerne	8—10	5— 8	15
9.	Walzen, eiserne, Ringelwalze	4— 6	5— 6	10
10.	Säemaschinen	10—15	5—10	20
11.	Hackmaschinen	15—20	5—10	25
12.	Häckselmaschinen	10—15	5— 7	18
13.	Wurzelschneidemaschinen	10—15	5— 7	18
14.	Göpeldresch- und Reinigungsmaschinen	10—15	5—10	20
15.	Mähmaschinen	15—20	8—12	25
16.	Dampfpflüge	10—15	5—10	20
17.	Zugthiergeschirre	20—30	5—10	30
18.	Klein-Geschirre, Säe- und Wagentücher	10—30	5—10	25
19.	Säcke	20—30	10—20	40
		12—18 %	6—10 %	
	Mittel:	15 %	8 %	

Im Durchschnitt für Alles 20 %

Man kann annehmen

1. bei Vorberechnungen für Maschinenrentabilität:

bei empfindlichen Geräthen und Maschinen in Gruppen eine jährliche Abnutzung resp. Abschreibung von 10 %

bei weniger empfindlichen Geräthen und Maschinen in Gruppen eine jährliche Abnutzung resp. Abschreibung von 6 %

Digitized by Google

2. im wirklichen Wirthschaftsbetriebe:

a) Unterhaltungskosten nach den wirklich stattgehabten Ausgaben (für Schmied, Stellmacher, Sattler u. s. w.; in kleinen Wirthschaften Jahresakkord mit Handwerkern angezeigt).

b) Abnutzungskosten resp. Abschreibung nach jedesmaliger Taxe am Schlusse des Wirthschaftsjahres.

Den bis jetzt berechneten Kosten des todten Inventars tritt außer den Zinsen noch die wirklich bezahlte Feuerversicherungs-Prämie hinzu.

Die Vertheilung dieser Kosten erfolgt nach den Hauptgruppen der Verwendung der Inventar-Gegenstände:

z. B. Ackergeräthe und Maschinen zur Last den Feldbaukonti, Stallgeräthe zur Last den Viehkonti u. s. w.

Näheres bei der Arbeit der Ertragsanschläge und der Buchführung.

II. Das lebende Inventarkapital.

§ 82. Bedeutung, Nothwendigkeit und Nützlichkeit des lebenden Inventarkapitals.

Das lebende Inventarkapital (kurz: Viehstand genannt) umfaßt alle Hausthiere, welche im landwirthschaftlichen Gewerbebetrieb zur Produktion von Kraft und Stoff gebraucht werden.

Je nachdem der Gebrauch zur Produktion von Kraft, resp. zur Anwendung und Verwerthung der thierischen Körper- resp. Arbeitskraft oder zur Hervorbringung von thierischen Stoffen erfolgt, unterscheidet man Arbeits- und Nutzvieh.

Arbeits- und Nutzvieh werden zum Zwecke der Futterverwerthung und Düngererzeugung gehalten.

Die Arbeitsthiere verwerthen das Futter durch Kraftleistungen zur Unterstützung und zum Ersatze der menschlichen Arbeit.

Die Nutzthiere verwerthen das Futter durch Produktion von Fleisch, Fett, Milch, Wolle (kleinere Nutzthiere neben Fleisch, Eiern, Federn (Geflügel), durch Honig, Seide (Bienen und Seidenraupen) u. s. w.

Das lebende Inventar ist für jeden Landwirthschaftsbetrieb eine Nothwendigkeit aus folgenden Gründen:

1. Die Landwirthschaft im Allgemeinen kann ohne Hülfe der thierischen Arbeitskraft nicht betrieben werden. (Im Allgemeinen: Ausnahme: Zwergwirthschaften, Gefängnißwirthschaften, nur mit Handarbeitern; im Allgemeinen nicht ausführbar, weil a) nicht Arbeitskräfte genug vorhanden sind, b) weil zu theuer.)

Digitized by Google

2. Die Landwirthschaft im Allgemeinen kann ohne thierische Düngerproduktion nicht betrieben werden.

Im Allgemeinen: Ausnahmen:

a) Wirthschaften in der Nähe großer Städte, Düngerankauf, enge Distrikte,

b) sog. Guano- oder chemische Wirthschaften, Ankauf von künstlichem Dünger.

Bedenken: physikalisch-mechanische Wirkung des Stalldüngers, Volumen desselben, allmälige Zersetzung der organischen Substanz, Humus; eine größere Verallgemeinerung dieses Systems würde eine Einwirkung auf den Markt von künstlichem Dünger hervorrufen, die Preise in die Höhe treiben, so daß der Düngerankauf sich in allen Fällen theurer gestalten würde, als die Selbstproduktion des Stalldüngers u. s. w.

3. Die Landwirthschaft kann ohne Futtergewächse einen rationellen Fruchtwechsel nicht ermöglichen; die Kultur der Futtergewächse ist aber im Allgemeinen ohne deren Verwerthung durch den Viehstand nicht möglich.

— Enorme Wichtigkeit des Fruchtwechsels bekannt, eingehende Untersuchungen darüber im zweiten Theile, hier nur so viel:

Wechsel von Halmfrüchten mit Handelsgewächsen allein ohne Futterpflanzen ist im Großen nicht durchführbar, schon der Düngerbeschaffung wegen — liefern Handelsgewächse Futterabfälle, so bedingen sie schon Viehstand zur Verwerthung derselben unter Ergänzung des betr. Futters. (Rüben z. B.) Sonst gestaltet sich der Wechsel zum Gartenbau im kleineren Umfang mit Düngerankauf.

Futterpflanzen sind daher unentbehrlich für den Fruchtwechsel — der günstige Einfluß ist im Pflanzenbau zu besprechen und im 2. Theile: Lehre von der Fruchtfolge.

— Die zum rationellen Fruchtwechsel unentbehrlichen Futterpflanzen lassen sich im Allgemeinen und im Großen durch direkten Verkauf nicht verwerthen, sie müssen indirekt verkauft werden, und zwar, indem man dieselben in andere Kapitalformen umwandelt: in Fleisch, Milch u. s. w.

(Ausnahmen: Nähe großer Städte wegen großer Pferdehaltung; auch können in großen Städten Milchviehhaltungen ohne eigene Wirthschaft existiren, welche Futter ankaufen, Dünger verkaufen.)

Beispiel für die Bedeutung der Futterpflanzen im Fruchtwechsel:

„In manchen Fällen hat die Steigerung des Futterbaues von $^1/_4$ des Areals auf $^1/_3$ resp. die Hälfte desselben zur Folge gehabt, daß von $^2/_3$ resp. von der Hälfte des Areals für den Getreidebau ebensoviele Körner gewonnen wurden, wie früher von $^3/_4$ des Areals, d. h. also billigere Produktion der Körner.

Digitized by Google

4. Die Landwirthschaft kann die außer den direkt gebauten Futterpflanzen sich vielfach ergebenden Futter- und Streustoffe nur mit dem Viehstand verwerthen:

— Aller Aufwuchs, der nicht mähbar ist, z. B. Weiden, Nachwuchs auf Wiesen, Stoppel.

— Rübenköpfe, Blätter, Futterstroh, Spreu, Kaff, Abfallkörner.

— Nebenprodukte der technischen Gewerbe: Schlempe, Preßlinge u. s. w.

— Stroh, alles zur Streu geeignete Material.

5. Die Landwirthschaft besitzt in dem Viehstande ein Mittel, die Gesammtreinerträge zu erhöhen.

— Die Gesammtreinerträge werden durch den Viehstand erhöht:

a) durch den theilweisen Ersatz der Menschenkraft durch Thierkräfte,

b) durch die Düngerproduktion,

c) durch die Möglichkeit des Fruchtwechsels wegen Verwerthung der Futterpflanzen,

d) durch die Verwerthung von sonst werthlosen Futter- und Streustoffen.

6. Die Landwirthschaft in ihrer Organisation nach den volkswirthschaftlichen Verhältnissen in der Gegenwart, besitzt in dem Nutzvieh ein Mittel zur Erreichung selbstständiger Reinerträge aus der Thierproduktion neben den anderweitigen Einflüssen derselben auf den Gesammtreinertrag.

— Aus dem bis jetzt Besprochenen haben wir erkannt:

das lebende Inventarkapital ist unerläßlich nothwendig,

das lebende Inventarkapital gestaltet sich auch nützlich.

— Der zum Zwecke der Steigerung der gesammten Wirthschaftsreinerträge unerläßliche nothwendige Viehstand wird um so nützlicher, je mehr er in und durch sich selbst dem Ziele näher geführt wird, außer einer entsprechend billigen Düngererzeugung einen besonderen Reinertrag zu gewähren,

einen Ueberschuß des Rohertrages über den Aufwand an Kosten,

einen Ueberschuß der Einnahmen über die Ausgaben.

— Dieses Ziel soll für jede Verwendung von dazu geeignetem Betriebskapital im Auge behalten werden: neben der indirekten Einwirkung auf die Steigerung des Gesammtreinertrages einen besonderen Reingewinn des betreffenden Betriebszweiges zu erreichen.

Bei genauer Berechnung sämmtlicher Ausgaben für den Viehstand (Nutzviehstand) und sämmtlicher Einnahmen durch denselben wird in den meisten Fällen zur Zeit ein Defizit erscheinen.

— Dieses Defizit stellt den Preis des Düngers durch die Selbsterzeugung mit dem eigenen Viehstand dar.

Digitized by Google

Selbsterzeugungspreise des Düngers schwanken von M. 2.40 bis 0.40 pro 100 Kilo, in seltenen Fällen bis 0.40. Ein Preis von M. 0.80 und darunter ist billig zu nennen.

— Je höher die Verwerthung des Futters erfolgt, um so geringer wird jenes Defizit, d. h. also: der Selbstproduktionspreis des Düngers;

sobald dieser Preis unter den in betreffender Gegend etwa existirenden Marktpreis des Stalldüngers oder unter den Preis der im Stalldünger vorhandenen Pflanzennährstoffe sinkt, so entsteht ein der Differenz gleicher Reingewinn aus dem lebenden Inventarkapital.

Marktpreis: nach den Lokalitäten, bei Pferdedung zwischen M. 0,75 und M. 0.20—0,30 per Ztr. — in manchen Gegenden werthlos: verbrennen, in die Flüsse werfen. (Schwarzerde in Rußland.)

Pflanzennährstoffe nach Wolff: in 1 Zentner Stallmist im Mittel:

1/2	Pfund Stickstoff	= 40 Pf.	(Pfd. 80 Pf.)
2/3	= Kali	= 17 Pf.	(Pfd. 25 Pf.)
1/4	= Phosphorsäure	= 5 Pf.	(Pfd. 20 Pf.)
		Sa. 62 Pf. pro Ztr.	

Steigt die Einnahme aus Verwerthung der Futterstoffe durch die Thierproduktion so hoch, daß die Ausgaben überstiegen werden, so ist außer der billigen Düngererzeugung ein baarer Reingewinn erzielt.

— Dieses Ziel wird um so eher und sicherer erreicht werden, je mehr der Viehstand in seiner Zahl, in seiner Zusammensetzung und Betriebsart den natürlichen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen des betreffenden Wirthschaftskörpers entspricht.

§ 83. Einflüsse des Arbeitsviehs auf den Reinertrag.

Den Verhältnissen nicht entsprechende Arbeitsthiere gestalten die Arbeit zu theuer und erhöhen dadurch den Wirthschaftsaufwand.

Zu viele Arbeitsthiere, über das Bedürfniß hinaus, führen dasselbe Resultat herbei und belasten außerdem mit überflüssigen Löhnen der Pferdeknechte.

(Zu viel Zinsen, Abnutzung, Unterhaltungsfutterkosten u. s. w.)

Zu wenig Arbeitsthiere, unter dem Bedürfniß der betr. Arbeitsperiode, lassen die Arbeiten nicht mit der gewünschten Vollkommenheit, nicht in der geeigneten Qualität fertig stellen, führen zu Versäumnissen und Verspätungen in der richtigen Bestellzeit, äußern dadurch einen benachtheiligenden Einfluß auf den Rohertrag, schmälern mithin den Reinertrag.

Digitized by Google

Ungeeignete Wahl, Zahl und Zusammensetzung des Arbeitsviehstandes sind vom allerschlimmsten Einfluß auf den Reinertrag.
(II. Theil von der Arbeit Näheres.)

§ 84. Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf jene Einflüsse.

Die Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf jene Einflüsse haben von folgenden leitenden Grundsätzen auszugehen:

a) Haltung starker kräftiger Arbeitsthiere mit kräftiger, gleichmäßig gesicherter Ernährung in solcher Zahl, daß damit alle Arbeiten zur richtigen Zeit gut, schnell und verhältnißmäßig billig ausgeführt werden können.

b) Herbeiführung der möglichsten Uebereinstimmung zwischen den beiden Haupt-Arbeitsperioden (Frühjahr und Herbst) hinsichtlich der Zahl der in jeder Periode erforderlichen Spannthiere.
(II. Theil: Gespannarbeit und Wirthschaftsorganisation.)

§ 85. Verschiedene Kapitalanlagen nach Art der Arbeitsthiere.

Im größeren Betriebe werden meist Pferde und Ochsen gehalten, nur ausnahmsweise Stiere oder Kühe zum Beifahren des Grünfutters verwendet.

Im kleinen parzellirten Besitz werden häufig auch Kühe, in manchen Gegenden vorwiegend, ausnahmsweise auch Esel, im Süden Maulthiere (Frankreich, Spanien) gehalten.

Die Wahl, Pferde oder Ochsen oder gemischte Spannviehhaltung, ist abhängig von folgenden Verhältnissen:

1. von der Größe des Gutes und seiner Zusammensetzung nach den einzelnen Kulturen (viel Wiesen, Weiden, wenig Land unter dem Pfluge deutet auf Ochsenhaltung);

2. von der Lage und Entfernung der Grundstücke zu einander und zum Wirthschaftshofe (Pferde schneller, weniger Zeitverlust bei entfernten Stücken);

3. von der Beschaffenheit von Klima und Boden (früher Winter, spätes Frühjahr: gemischt, futterwüchsig, schwer, leicht, naß, trocken, eben; hüglig, steinig, sumpfig: Ochsen);

4. von der Art des Wirthschaftssystems (Dreifelder mit Brache: Ochsen — Koppelwirthschaft, Fruchtwechsel mit Hackfrucht 2c.);

5. von der Gelegenheit zum guten und nahen Bezug von guten Zugthieren, z. B. Ochsen;

6. von Landessitte und Gewohnheit (Pferdestolz der Arbeiter);

7. von der rentablen Verwerthung des Futters (technische Ge-

Digitized by Google

werbeabfälle, Ländereien zur Ochsenhut, weil zu grobes Heu für Schafe und Pferde).

(Näheres im II. Theile.)

§ 86. Pferde- oder Ochsenkapital; deren Vergleichung.

1. Die Pferde sind fast zu allen Arbeiten unter den verschiedensten Verhältnissen und bei jeder Witterung brauchbar.

Ausnahmen: versteckte Steine im Boden (solche Hindernisse machen das Pferd hitzig und heftig, die Geräthe werden zerbrochen, — die Ochsen werden stutzig, bleiben stehen und schonen so das Geschirr.)

Sumpfiges Land, z. B. Heuernte auf Bruchwiesen, macht die Pferde zu sehr eintreten, Ochsen besser.

Die Ochsen sind weniger brauchbar für rasch auszuführende Arbeiten der Bodenbestellung, für schnellen Transport auf weite Entfernungen und bei schlechten Wegen, dagegen leisten sie Pflügen, namentlich Tiefpflügen besser, besonders auf schwerem Boden, ebenso die Bewegung von schweren Walzen (längerer Druck).

2. Die Pferde leisten mehr am einzelnen Arbeitstage und im Laufe des Arbeitsjahres, weil mehr Arbeitstage als bei Ochsen.

3. Das Pferdekapital ist theurer in der Erwerbung, daher auch in den Zinsen; es erheischt mehr Abnutzungskosten, und vermindert bei langem fortgesetztem Gebrauch seinen Kapitalwerth fast bis zur Werthlosigkeit.

Das Ochsenkapital ist billiger in der Erwerbung, daher auch in den Zinsen, mit geringeren oder gar keinen Abnutzungskosten (je nach dem Betrieb) und hat selbst nach langem Gebrauch immer noch mehr Werth wie das Pferdekapital; bei nicht zu langem und bei rationellem Gebrauch (Mastung junger Arbeitsochsen) kann es im Werth noch steigen.

4. Das Pferdekapital ist großem Risiko unterworfen, wird sehr leicht unbrauchbar zur Arbeit, ist sodann fast gänzlich entwerthet (meist nur Abdeckereiwerth oder noch Werth als Schlachthier — wo entsprechender Absatz vorhanden).

Das Ochsenkapital ist geringerem Risiko unterworfen und im Falle eintretender Unbrauchbarkeit von größerem Werthe als Schlachtthier.

5. Das Pferdekapital ist theurer in der Haltung und Verpflegung als das Ochsenkapital (Futter, Geschirr, Hufbeschlag, ärztliche Behandlung).

6. Die Ochsen liefern mehr und für viele Zwecke geeigneteren Dünger.

7. Die Ochsen sind nicht allein Arbeitsvieh, sondern können als

Digitized by Google

Nutzvieh zu gleicher Zeit die Landwirthschaft in der neuern Produktionsrichtung (der Fleischproduktion) wesentlich unterstützen.

Diese Untersuchungen führen zu folgenden Schlußfolgerungen:

a) **Ausschließliche Pferdehaltung** findet ihr Terrain dort, wo bei **Geeignetheit der natürlichen Verhältnisse** neben den landwirthschaftlichen Gespannarbeiten, und zwar zur Zeit des gewöhnlichen Ruhens derselben (meist im Winter) noch lohnende Fuhrwerkbeschäftigung geboten ist. (Fuhren für eigene Industrieunternehmungen, Brennmaterial für, Produkte der Fabriken, Lohnfuhrwerk.) Oder: wo **Hauspferdezucht rentabel** ist.

b **Ausschließliche Ochsenhaltung** zur Gespannarbeit findet ihren Boden in kleinen Wirthschaften dort, wo der Umfang der Wirthschaft für ein Pferd zu groß, für mehrere Pferde zu klein ist; in großen Wirthschaften auf sog. Vorwerken oder Meiereien dort, wo deren Hauptbewirthschaftung vom Hauptgute aus erfolgt, endlich: wo **Aufzucht von Arbeitsochsen und Handel damit stattfindet.**

c) **Gemischte Spannviehhaltung** findet einen um so besseren Boden, je größer der Umfang der Wirthschaften und je vielseitiger der Betrieb derselben ist — sie vermindert das Risiko und schützt gegen allgemeine Arbeitsstörungen.

Eine **ausschließliche Pferde- oder Ochsenhaltung** kann durch eine Seuche zerstört oder unbenutzbar gemacht werden, z. B. Rinderpest: **allgemeine Tödtung**, Lungenseuche, Milzbrand (**Hofsperre**) — bei Pferden: Rotzkrankheit — beobachten, im Stalle lassen, totale Störung der Arbeit.)

d Bei Zusammensetzung des gemischten Spannviehbestandes entscheidet außer den schon bezeichneten Gründen für das Uebergewicht von **Pferden**:

— ebene flache Gegend, weite Entfernung, zerstreute Lage der Grundstücke,

— milder Boden, starkes Uebergewicht des Ackerlandes,

— Gelegenheit oder Nothwendigkeit von vielen Fuhren und Transporten;

für das Uebergewicht von **Ochsen**:

— Gebirgs- und Hügellage, unebenes Terrain, steinreicher Boden, sumpfiger Boden,

— nahe und geschlossene Lage der Grundstücke,

— Arbeitsmangel im Winter, Anhäufung von vielen Arbeiten in einer kurzen Arbeitsperiode,

— starke Ausdehnung von Wiesen und Weiden, besonders wenn letztere für Schafe nicht zuträglich sind,

— günstige Verhältnisse zur Ochsenmast, besonders aber das Vorhandensein von landwirthschaftlichen Nebengewerben, welche zur Mast geeignete Abfälle liefern.

Digitized by Google

e) Für die Zusammensetzung des Spannviehstandes muß endlich die Berechnung entscheidend sein, welche Spannviehgattung den durchschnittlichen Arbeitstag als Einheit genommen zum billigsten Preise liefert.

§ 87. Kapitalbedarf an Arbeitsthieren in Flächeneinheiten des Bodenkapitals.

Der Bedarf an Arbeitsthieren wird nach dem Wirthschaftssystem resp. der Fruchtfolge berechnet unter Berücksichtigung der im § 79 ad Nr. 1 und 2 bezeichneten Momente. (Maschinen mit anderen bewegenden Kräften, dann Spannthiere.) Die Arbeitsleistung von 2 Pferden wird als Aequivalent für jene von 3 Ochsen angenommen. (Oft 3 Pferde = 4 Ochsen.) Wechselochsen ($^1/_2$ Tag) leisten besonders auf schwerem Boden fast gleichviel wie Pferde in gleicher Anzahl.

Gewöhnlich nimmt man an:

Bedarf von 1 Pferd für 50 Morgen (12—13 Hektar) mittleren Bodens und Betriebs,
= = 1 = = 30—40 Morgen (7—10 Hektar) schweren Bodens gewöhnlichen Betriebs,
= = 1 = = 60—70 Morgen (14—18 Hektar) leichteren Bodens gewöhnlichen Betriebs.

Wir geben etwas genauere Zahlen, wenn auch nur als Anhaltpunkte:

	bei schwerem Boden	bei leichtem Boden
	Ackerland:	
1 Pferd ist erforderlich:	Hektar	Hektar
a) bei extensivem Betrieb, Dreifelderwirthschaft mit Brache, bei einfacher Koppelwirthschaft	auf je 12—15	auf je 16—20
b) bei mittelintensivem Betrieb, Fruchtwechselwirthschaft mit nicht zu starkem Hackfruchtbau, verbesserte Dreifelderwirthschaft mit angebauter Brache	auf je 9—11	auf je 12—15
c) bei sehr und hochintensiven Wirthschaften mit starkem Hackfruchtbau	auf je 6—8	auf je 9—10

d) bei Dampfbodenkultur zum Pflügen und Grubbern in intensiven Wirthschaften mit starkem Hackfruchtbau dürfte man im Großen und Ganzen als Anhalt annehmen:

Digitized by Google

bei der Stufe b die für a angegebenen Zahlen,
bei der Stufe c die für d angegebenen Zahlen.

§ 88 Einflüsse des Nutzviehes auf den Reinertrag.

Die Einflüsse des Nutzviehes auf den Reinertrag sind bedeutend und äußern sich in folgenden Richtungen ungünstig oder günstig:

a) der Dünger wird durch das Nutzvieh zu einem höheren Preise produzirt, als dessen event. Marktpreis oder der Werth der darin enthaltenen Pflanzennährstoffe beträgt;

b) der Dünger wird durch das Nutzvieh zu einem billigeren Preise produzirt, als dessen event. Marktpreis oder der Werth der darin enthaltenen Pflanzennährstoffe beträgt;

c) das Futter wird in den thierischen Produkten geringer verwerthet, als der Preis (Markt- oder Pflanzennährstoffpreis) des Düngers beträgt;

d) das Futter wird in den thierischen Produkten höher verwerthet, als der Preis (Markt- oder Pflanzennährstoffpreis) des Düngers beträgt.

In den Fällen a und c liefert das Nutzvieh keinen Reinertrag,
= = = b = d = = = an und für sich
Reinertrag, erhöht damit also den Gesammtreinertrag der Wirthschaft.

§ 89. Die Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf jene Einflüsse.

Der landwirthschaftliche Unternehmer kann auf die bezeichneten Einflüsse ganz entscheidend einwirken:

1. durch die richtige Wahl der Nutzthiere nach Gattungen und Rassen;
2. durch die richtige Wahl der zweckmäßigsten Betriebsformen der Nutzthierhaltung;
3. durch eine, den gewählten Nutzthiergattungen und Betriebsformen entsprechende Pflege und Ernährung, event. Züchtung.

§ 90. Verschiedene Kapitalanlagen nach Art der Nutzthiere und der verschiedenen Formen der Thierhaltung.

Dies ist gleich mit der Wahl der Nutzthiere und den verschiedenen Betriebsformen der Thierhaltung.

Hierbei kommen entscheidend in Betracht:

a) die natürlichen Verhältnisse (Boden, Klima mit ihrem Einfluß auf die Futterproduktion u. s. w.),

Digitized by Google

b) die lokalen Verhältnisse (arrondirter, parzellirter Besitz, Zusammensetzung des Gutes, vorhandene Stallungsräume),

c) namentlich die volkswirthschaftlichen Verhältnisse im Allgemeinen (Vermehrung der Fleischnahrung, Wohlstand) und im Besonderen: Markt, Absatz, Verkehr,

d) endlich die persönlichen Verhältnisse des landwirthschaftlichen Unternehmers (Intelligenz in der Züchtung und im Handel, disponible Geldmittel, Spezialkenntnisse).

Nach diesen Gesichtspunkten erfolgen die weiteren Ausführungen im II. Theile bei der Arbeit der Organisation der Thierwirthschaft.

§ 91. Kapitalanlage in Rindviehhaltung und Zucht im Allgemeinen.

Preisnotizen, enorme Preise für Zuchtvieh.

Arbeitsleistung: Franken, Voigtland, Egerland, Glanthal, Birkenfeld, Ungarn resp. Karpathengebiet. (Siehe § 228.)

§ 92. Kapitalanlage in der Milchwirthschaft.

Nur für Milchverkauf: Holländer, Friesische, Rasse der deutschen, namentlich norddeutschen Küstenländer; von den englischen Rassen Airshire (Niederungsvieh überhaupt).

Für Butter und Käse: Allgäuer, Simmthaler, überhaupt Gebirgsvieh, aber wegen Menge der Milch im Norden auch überall Niederungsvieh. (Siehe §§ 229, 230 und 231.)

§ 93. Kapitalanlage in der Rindviehmast.

In erster Reihe englische Rassen: Shorthorn (Durham), dann von französischen Rassen: Charolais; die Schweizer Rassen: Braun- und Fleckvieh, namentlich Simmenthaler, in neuerer Zeit oft über Shorthorn gestellt; sodann der deutschen und österreichischen Alpenländer, die Glanrasse, Franken, Voigtland, Eger, Ungarisch-podolische Rasse. (Siehe §§ 232 und 233.)

§ 94. Kapitalanlage in Stallfütterung oder Weidebetrieb.

Stallfütterung mehr Arbeit; Weidebetrieb weniger Arbeit. (Siehe § 234.)

§ 95. Kapitalanlage in Schafzucht und Schafhaltung.

(Siehe Umwälzung in der Produktion §§ 235, 236.)

Digitized by Google

§ 96. Kapitalanlage in Wollschafhaltung.

Schlesien, Sachsen, Böhmen, Mähren für Elektoral; dieselben Länder und Mecklenburg für Negretti;
Norddeutschland überhaupt für Rambouillet. (Siehe §§ 237, 238, 239.)

§ 97. Kapitalanlage in Fleischschafhaltung.

(Hauptsächlich England: Southdown, Cotswold, Leicestershire, Thropshire u. s. w. (Siehe §§ 237, 238, 239.)

§ 98. Kapitalanlage in Schweinehaltung und Schweinezucht.

(Hauptsächlich England: Yorkshire, Berkshire, Suffolk, Essex u. s. w.; Norddeutsche Rasse (Schlanstedt), Ungarische, Rumänische ꝛc. S. § 240.)

§ 99. Kapitalanlage in Pferdehaltung, Privatgestützucht, Hauspferdezucht.

Ostpreußen: Trakehnen, Oldenburg, Hannover, Ardennen: Gebrauchspferde mittleren Schlages.
England: Vollblut, dann Suffolks schwersten Schlages. Frankreich: Percherons. Belgien: Flamänder, Brabanter schwersten Schlages. (Siehe § 241.)

§ 100. Kapitalanlage in sog. Nebenzweigen der Thierzucht, der sog. kleinen Thierproduktion.

Ziegen beim Kleinbetriebe, Kaninchen.
Bienenzucht. Seidenzucht.
Geflügelzucht.
} (Siehe § 242.)

§ 101. Zusammensetzung des lebenden Inventarkapitals, besonders des Nutzviehstandes.

Es giebt wenig Verhältnisse, unter welchen in größeren Wirthschaften nur eine Viehgattung ausschließlich gehalten wird; natürlich muß diejenige Viehgattung vorwiegend vorhanden sein, welche den im § 90 bezeichneten Punkten vorwiegend entspricht, ohne damit die anderen Viehgattungen gänzlich auszuschließen, denn die Haltung einer gemischten Viehhaltung gewährt folgende Vortheile:

Digitized by Google

1. Gemischte Viehhaltung gestattet die Ausnutzung aller Futterstoffe. (Weiden, Stoppelweide nur Schafe.)

2. Bei gemischter Viehhaltung ist dieses Kapital gesicherter gegen vollständigen Verlust durch Seuchen, weil solche meist nur in einer Viehart verheerend auftreten (z. B. Rinderpest nur Rinder und Schafe), daher wird das Risiko geringer.

3. Bei gemischter Viehhaltung kann eine für die meisten wirthschaftlichen Verhältnisse geeignete gemischte Düngerproduktion stattfinden. (Nach Wünschen auch jeder Dünger besonders.)

4. Bei gemischter Viehhaltung kann der landwirthschaftliche Unternehmer leichter etwa wechselnden Verhältnissen des Verkehrs und der Wirthschaft Rechnung tragen.

— Je kleiner eine Wirthschaft, je eher ist eine Viehart ausschließlich zu halten;

je größer eine Wirthschaft ist, um so mehr wird neben einem gemischten Spannviehbestande und neben der Rindviehhaltung auch Schafhaltung angezeigt sein (Ausnutzung der zufälligen Weiden) und je nach Art des Molkereibetriebes Schweinehaltung.

Nebenzweige der Viehhaltung sind in der Regel bei größeren Gütern mehr von der Liebhaberei oder ganz speziellen Verhältnissen abhängig, zum Theil auch Erwerbszweige: Eierhandel, Geflügel. (Im Uebrigen vergleiche § 243.)

§ 102. Kapitalbedarf an Nutzthieren in Flächeneinheiten des Bodenkapitals.

Der gewöhnliche Berechnungsweg für den Bedarf an Nutzthieren ist folgender:

Auf Grund des gewählten Wirthschaftssystems und der Fruchtfolge wird berechnet:

a) das gesammte Erzeugniß an Futter- und Streumaterial;

b) davon wird abgezogen der Bedarf für das Spannvieh;

c) in die Zahl des auf Heuwerth oder in neuerer Zeit auf Trockensubstanz reduzirten Restes wird dividirt mit der Zahl des Jahresbedarfs an Heuwerth oder Trockensubstanz (oder heuähnlicher Werth) von 1 Stück Großvieh, und so ergiebt sich die Zahl Großrindvieh, welche gehalten werden kann.

(Angenommen 400 Kilo Lebendgewicht mit täglich ¼ Ctr. Trockensubstanz macht in 360 Tagen 90, rund 100 Ctr. Nach Abzug des Bedarfs für Spannvieh sollen bleiben 10000 Ctr.; macht also 10000 : 100 = 100 Stück Großvieh à 400 Kilo Lebendgewicht.)

Dann wird das zu wählende Vieh nach Großrindvieh reduzirt, wobei man annimmt:

Digitized by Google

1 Stück Großrindvieh (von ca. 800 Pfd. Lebendgewicht) ist gleich 10 Stück Schafen,
= = $^2/_3$ = Pferd,
= = 2 = Jungvieh (im 2. resp. 3. Jahre),
= = 5 = Kälber bis zu einem Jahre,
= = 4 = Schweine mittlerer Größe,
= = 8 = Läufer- oder Faselschweine,
= = 4 = Ziegen.

Nach diesem Reduktionsmaßstabe wird sodann das Futter und die Streu unter Berücksichtigung der Geeignetheit an die verschiedenen Zweige der Viehhaltung vertheilt.

Unsere Methode ist eine wesentlich verschiedene, worüber Näheres im II. Theile bei der Arbeit der Wirthschaftsorganisation; hier nur so viel:

Wir leiten nicht aus der Pflanzenproduktion und der Fruchtfolge den Nutzviehstand ab, sondern ganz und gar umgekehrt.

Entsprechend den heutigen Verhältnissen (Untersuchung im II. Theil) wählen wir als das Fundament die Thierproduktion und bestimmen auf Grund der volkswirthschaftlichen, natürlichen und lokalen Verhältnisse deren Umfang, d. h. wie viel Kilo Lebendgewicht pro Flächeneinheit, und Betriebsrichtung, ob Milchwirthschaft, ob Mastung u. s. w., ob Schafe, ob Rindvieh, berechnen dann das nöthige Futter und das zur Produktion desselben erforderliche Areal und konstruiren demnach die Fruchtfolge. (II. Theil.)

Oft auch wird der Bedarf nach der Fläche berechnet:

a) 1 Stück Großvieh von ca. 400 Kilo Lebendgewicht auf 1 bis $1^1/_4$ Hektar Areal bezeichnet annähernd Gleichstellung des Ackerbaues und der Viehzucht, oft fast ein Uebergewicht der letzteren. (Anbau von gleichviel oder mehr Futter- als Marktpflanzen.)

b) 1 Stück Großvieh von ca. 400 Kilo Lebendgewicht auf $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Hektar Areal läßt intensive Fruchtwechselwirthschaft auf gutem Boden erkennen.

c) 1 Stück Großvieh von ca. 400 Kilo Lebendgewicht auf $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Hektar Areal läßt schon Wirthschaften mit weniger intensivem Betrieb erkennen.

d) 1 Stück Großvieh von ca. 400 Kilo Lebendgewicht auf $1^3/_4$ bis $2^1/_2$ Hektar Areal zeigt Wirthschaft mit extensivem Betriebe und geringerem Boden an, Dreifelderwirthschaften.

Oder nach unserer Methode, immer nach der Fläche, für die Wirthschaften:

sub a) Lebendgewicht per 1 Hektar 400—350 Kilo.
= b) = = 1 = 350—250 =
= c) = = 1 = 250—200 =
= d) = = 1 = 200—100 =

Digitized by Google

§ 103. Die Erwerbung des lebenden Inventarkapitals.

Die Erwerbung des lebenden Inventarkapitals kann erfolgen:

a) durch Selbstproduktion,
b) durch Kauf,
c) durch Miethe.

a) Die Selbstproduktion erfolgt durch die Wahl der Betriebsart: Züchtung und Aufzucht. Es ist dies eine Hauptbetriebsrichtung des Landwirthschaftsbetriebes.

Die Selbstproduktion des lebenden Inventarkapitals widerspricht auch nicht dem Gesetze der Theilung der Arbeit (wie dies bei der Selbstproduktion aller landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe der Fall ist; siehe § 80).

Das Gesetz der Theilung der Arbeit kommt hier nur so weit in Betracht, als es sich um bestimmte Gegenden handelt — eine Gegend resp. die Wirthschaften in derselben können für andere Gegenden resp. Wirthschaften die Aufzucht von Milchvieh, Arbeitsvieh ꝛc. übernehmen, welches dann z. B. abgesetzt wird zum Zwecke der Milchwirthschaft, der Mast, der Arbeit.

Die Selbstproduktion ist überall angezeigt

1. wo genaue Berechnung lehrt, daß sie der billigste Weg der Erwerbung ist;

2. wo es sich um Begründung von Zuchten reiner oder neu eingeführter Rassen von höherem wirthschaftlichem Werthe handelt.

b) Der Kauf ist in allen Fällen angezeigt:

in welchen genaue Berechnung lehrt, daß die Selbstproduktion theurer sein würde, und zwar

1. theurer direkt durch den Einkaufspreis,

2. theurer durch langsamen Umschlag des Kapitals (Zinsenanwachsen),

3. theurer durch größeres Risiko wegen Krankheiten in gewissen Lokalitäten (z. B. Lungenseuche, stationäre).

Bei Begründung resp. Neueinführung anderer Rassen oder zur Verbesserung der vorhandenen Rassen durch Kreuzung ist ferner der erste und fortgesetzte Ankauf männlicher Zuchtthiere angezeigt.

Im Kaufvertrage wurde der Kauf des lebenden Inventarkapitals mit dem Landgute schon berührt.

Im Uebrigen erfolgt der Kauf entweder direkt von den Züchtern aus den Bezugsgegenden oder indirekt durch Händler resp. auf Märkten.

Es ist nur noch zu erinnern an den Kauf von männlichen Zuchtthieren durch Genossenschaften.

Digitized by Google

Hengstgenossenschaften, Pferdezuchtvereine; Stiergenossenschaften, Ebergenossenschaften.

c) Die Erwerbung durch Miethe des gesammten lebenden Inventarkapitals ist schon im Pachtvertrage besprochen.

Bei kleinen Gütern pflegt das Miethen einzelner Arbeitsthiere vorzukommen.

Eine gewisse Form der Miethe bildet das sogenannte Einstellgeschäft.

Viehhändler und Metzger stellen Ochsen resp. Hammelheerden auf Landgütern ein gegen ein bestimmtes Futtergeld — der landwirthschaftliche Unternehmer benutzt dieselben zur Düngerproduktion und zahlt gewissermaßen die Miethe dafür in demjenigen Betrage an Aufwand von Futter, Arbeitskosten, Stallmiethe u. s. w., welcher von dem sog. Futtergelde nicht gedeckt wird.

Ein ganz reines, klares Miethsgeschäft dagegen ist die Miethe von männlichen Zuchtthieren zur Deckung von Mutterthieren, der Miethspreis heißt: Deckgeld oder Sprunggeld.

Am meisten und fast allenthalben bei der Pferdezucht (Hengste der Staats- und Landgestüte, der Privatgestüte, der einzelnen Hengsthalter).

Bei der Rindviehzucht, auch Schweinezucht, allgemein im kleinen Besitze (Stiere resp. Bullen der Gemeinden und Privatbesitzer, Zuchteber. Genossenschaften vermiethen ihre Zuchtthiere zum einzelnen Sprung an Nichtmitglieder).

Bei der Schafzucht Vermiethen der Sprungböcke: Zuchtböcke, entweder pro Sprung oder per Sprungsaison; in England sehr verbreitet.

Die enormen Miethspreise, resp. Deck- und Sprunggelder für die Benutzung hervorragender Hengste, Stiere, Böcke und Eber sind bekannt (in England oft für den Sprung von Böcken 2—3 Pfd. Sterl., für Saisonmiethe 50 Pfd. Sterling).

Der Einfluß des Miethsgeschäfts auf den Reinertrag liegt darin, daß der Züchtungszweck erreicht wird, ohne die enormen hohen Kapitalauslagen für hervorragende Zuchtthiere und ohne das damit verbundene Risiko.

In allen den genannten Fällen kann der landwirthschaftliche Unternehmer auch als Vermiether auftreten und dadurch eine höhere Verzinsung seines Anlagekapitals herbeiführen.

Auch kann der landwirthschaftliche Unternehmer einzelne Zweige verpachten, z. B. das Milchvieh an einen Pächter, sog. Milchpächter. Dieses Pachtsystem ist der Förderung der Rindviehzucht hinderlich — viel mehr geeignet ist der Abschluß des Verkaufs der gesammten Milcherzeugung gegen festen Preis per Liter.

Digitized by Google

§ 104. Kosten der Abnutzung und Unterhaltung ꝛc. des lebenden Inventarkapitals.

Bei diesem Punkte stellt sich beim lebenden Inventarkapital eine bedeutend größere Vielseitigkeit heraus wie bei allen anderen Kapitalien, die noch dadurch um so verwickelter wird, als bei manchen Kosten der Unterhaltung eine große Unbestimmtheit und Dunkelheit herrscht. (z. B. Futterkosten.)

Die wesentlichsten hierbei in Frage kommenden Punkte sind folgende:

1. Zinsen vom Erwerbspreise resp. Anschaffungspreise durch Kauf oder Selbstproduktion nach jährlicher Aufnahme des Taxwerthes resp. Zuschreibungswerthes unter Berücksichtigung des Zuwuchses durch Zucht und des Abganges durch Verkauf u. s. w.

2. Versicherungs-Prämie der Feuerversicherung und der eigentlichen Viehversicherung.

— Wo das Vieh nur gegen Feuerschaden, nicht gegen Sterben versichert wird, da tritt Selbstversicherung ein, bei welcher man das Risiko annimmt:

bei Pferden mit 4—5 %,
= Zugochsen mit 4—5 % (die dauernd Jahre lang arbeiten),
= Kühen mit 4 %,
= Schafen mit 3—6 %,
= Schweinen mit 3 %.

3. Abnutzung — sowohl für diese als für die eben bezeichneten Verluste lassen sich auch nur annähernd zutreffende Zahlen nicht geben — jede Wirthschaft muß nach ihren besonderen Verhältnissen eigene Zahlen gewinnen. Am besten bei Schluß des Rechnungsjahres neben den faktisch eingetretenen Verlusten nach einer Taxe die stattgehabte Abnutzung abschreiben.

Vielfach nimmt man als Abnutzungszahlen an:

bei Pferden 8—12 %, mittel 10 %,
= A.-Ochsen 2—6 %, mittel 4 %, wenn solche langjährig arbeiten,
= A.-Ochsen 0 %, wenn solche nur eine Saison arbeiten, dann zur Mast kommen.

4. Kostenantheil vom Gebäudekapital. (Stallungen, deren Zinsen, Abnutzung, Unterhaltung.)

(Wir werden hier einen neuen Weg einschlagen im II. Theil bei der Buchführung.)

5. Kostenantheil vom todten Inventarkapital (Stallgeräthe, Geschirr u. s. w., deren Zinsen, Unterhaltung, Erneuerung).

6. Kosten des Futters und der Streu, Salz (der selbsterzeugten und angekauften Stoffe).

Digitized by Google

(Produktionspreise? Marktpreise? Davon im II. Theile. In diesen Preisen sind die Grundkapitälzinsen resp. Pachtsumme für Futterländereien mit enthalten.)

7. Kosten der ärztlichen Behandlung, der Beleuchtung.

8. Kosten der Wartung und Pflege. (Arbeitslöhne, Wärter.)

9. Kostenantheil an der allgemeinen Gutsverwaltung.

Bei Arbeitsthieren treten hinzu:

10. Kosten des Hufbeschlags, des Arbeitsgeschirrs der Thiere, Kosten der Führer (Arbeitslohn).

§ 105. Differenz der Einflüsse der beiden Gruppen des stehenden Betriebskapitals auf den Reinertrag.

Wir schließen das stehende Betriebskapital mit folgenden Sätzen:

a) Das todte Inventarkapital beeinflußt in ganz entschieden günstiger oder ungünstiger Weise den Gesammtreinertrag, je nachdem es richtig und zweckentsprechend oder unrichtig und zweckwidrig zusammengesetzt ist, gewährt aber einen selbstständigen Reinertrag nicht.

b) Das lebende Inventarkapital beeinflußt in ganz entschieden günstiger oder ungünstiger Weise nicht allein den Gesammtreinertrag, je nachdem es richtig und zweckmäßig oder unrichtig und zweckwidrig organisirt ist, sondern es kann auch, abgesehen vom Arbeitsvieh, am Gesammtreinertrage mit einem selbstständigen mehr oder minder hohen Reinertrage partizipiren, den man auch als Reinertrag des Futterbaues bezeichnen kann.

Näheres im II. Theile, hier nur eine Andeutung, nämlich folgende:

Zur Prüfung der Richtigkeit der Organisation der Thierwirthschaft sind die im § 104 bezeichneten Kosten der Thierhaltung für jede Betriebsform zusammenzustellen, ebenso der Ertrag dieser Betriebsform — auf Grund dieser Zusammenstellung sind folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie hoch verwerthet sich der Zentner (50 Kilogramm) oder die Gewichtseinheit des Futters (Trockensubstanz) bei den verschiedenen Betriebsformen?

2. Wie hoch stellen sich die Produktionskosten für die Gewichtseinheit thierischer Produkte? (z. B. 100 Kilo Lebendgewicht, 1 Kilo (Liter) Milch, Butter, Käse, Wolle u. s. w.)

Wie hoch stellt sich der Produktionspreis der Gewichtseinheit 1 Ztr. Dünger?

4. Beim Arbeitsvieh lautet die entscheidende Frage: wie viel kostet der einzelne Arbeitstag?

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Das umlaufende Betriebskapital
(von Manchen auch Produktivkapital genannt).

§ 106. Charakteristik gegenüber der anderen landwirthschaftlichen Kapitalien-Eintheilung.

Der landwirthschaftliche Unternehmer bedarf zum Betriebe der Bewirthschaftung des Grund- resp. Bodenkapitals außer dem stehenden Betriebskapital zum ständigen Gebrauch auch noch andere Vermögenswerthe, andere Güter zum Gebrauche für die Wiederhervorbringung oder Erwerbung von neuen Vermögenswerthen, deren Gebrauch aber nur einmal stattfinden kann, weil mit diesem einmaligen Gebrauch zugleich der vollständige Verbrauch stattfindet. (Beispiel: Saatgut.) Aus diesem Grunde müssen von diesen Gütern Vorräthe gehalten werden.

— Diese Güter gehen gewissermaßen fort nach einem bestimmten Ziele und kehren in anderer Form zurück, d. h. sie machen gewissermaßen einen Umlauf.

Das Charakteristische dieser Betriebsmittel ist also gegenüber den anderen Kapitalien der gleichzeitig mit dem einmaligen Gebrauch eintretende totale Verbrauch, die totale Formveränderung derselben.

— Diese Güter bezeichnen wir als das umlaufende Betriebskapital.

— Nach unserer Definition des Kapitals ist also das umlaufende Betriebskapital dasjenige verfügbare Vermögen, dessen mit dem einmaligen Gebrauch verbundener Verbrauch die Wiederhervorbringung oder Erwerbung von Vermögenswerthen zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermittelt.

— Diese Güter bestehen, wie schon gesagt, ausschließlich in Vorräthen.

1. Vorräthe an Geld (Baarkapital) (eigen oder kreditirt) müssen die Erwerbung des Grundkapitals, des stehenden Kapitals, die Auslagen für den Betrieb der Produktion (Zahlung der Arbeitslöhne und der anderen Kapitalerwerbungen, der Abgaben, Steuern, der Versicherungsprämien, der Unterhaltung u. s. w.) vermitteln. (Siehe § 9c.)

Das Geld ist in der gesammten Volkswirthschaft stehendes Kapital, es wird gebraucht aber nicht verbraucht; in der Privatwirthschaft ist es umlaufendes Kapital, denn im Augenblicke des Gebrauches, des Ausgebens, wird es für den Privatwirthschafter verbraucht, indem an seine Stelle der dafür eingetauschte

Digitized by Google

Vermögenswerth, Kapital, tritt: totale Formveränderung.

2. Vorräthe von Lebensmitteln und Bedürfnissen (auch Konsumtivkapital genannt) (selbstproduzirt oder gekauft) müssen die Existenz der Produzenten und deren Hülfskräfte während der Dauer der Produktion (der Wiederhervorbringung) sichern und damit die Produktion selbst zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermitteln.

3. Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen (Roh- und Hülfsstoffkapital) müssen die Erhaltung und Unterhaltung des todten und lebenden Inventarkapitals, die Unterhaltung des Gebäudekapitals, die Instandhaltung des Bodenkapitals sichern, die Bodenkraft vermehren und erhöhen, die thierische und pflanzliche Produktion vermehren, verbessern und erhöhen, und damit die Produktion selbst zur Befriedigung des künftigen Bedarfs vermitteln.

4. Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses (Tauschkapital) müssen die Ergänzung und Erneuerung der Vorräthe an Geld sichern, und damit die Erwerbung von Vermögenswerthen zur Produktion (Wiederhervorbringung) vermitteln.

— Gewisse Kapitalien können von einer Kapitalgattung in eine andere übergehen:

Uebergang von umlaufendem in stehendes Kapital,

Uebergang von stehendem in umlaufendes Kapital und in diesem letzteren die Gruppe wechseln.

— Z. B. Bau- und Nutzholz gehört zur 3. Gruppe des umlaufenden Kapitals, Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen, (kann verkauft werden, wird zu Geld);

— es können daraus Geräthe gefertigt werden, es ist dasselbe dann stehendes Betriebskapital geworden,

— es kann zur Errichtung von Gebäuden benutzt werden, wird dann Gebäudekapital.

— Das Gebäudekapital, wenn es auf den Abbruch verkauft wird, geht in das umlaufende Kapital über (altes Holz, altes Eisen, alte Steine, Bauschutt zum Dünger; der Bauplatz selbst wird Bodenkapital.

— Geräthe und Maschinen, wenn sie unbrauchbar werden, gehen in das umlaufende Kapital über: altes Holz und Eisen.

— Arbeitsochsen, die zur Mast gestellt werden, gewinnen, trotzdem sie im lebenden Inventar bleiben, den Charakter des umlaufenden Kapitals, ebenso alle Thiere, die zum Verkauf gelangen, z. B. Zug- und Reitpferde, denn im Augenblicke des Verkaufes nehmen sie für den verkaufenden Eigenthümer eine total neue Form an, die des Geldes, welches dafür erlöst wird.

Digitized by Google

— Selbst ein Theil des Bodenkapitals, das darin enthaltene Pflanzennährstoffkapital geht in flüssiges Pflanzennährstoffkapital und als solches in die Pflanzen über und wird so umlaufendes Kapital.

— Das umlaufende Düngerkapital wird zum Theil vom Boden absorbirt und somit ein Bestandtheil des Bodenkapitals.

Für das stehende Kapital kann gesagt werden, daß es nach erfolgter Abnutzung durch den Verkauf der noch brauchbaren Theile, durch den Selbstverbrauch der nicht verkäuflichen Theile umlaufendes Kapital wird.

— Alle Kapitalgegenstände, die nicht zum Boden-, Gebäude- oder stehenden Betriebskapital gehören, sind ohne Ausnahme umlaufendes Betriebskapital.

(Man unterscheidet oft Meliorationskapital — Drainage, Wiesenbau ꝛc.)

§ 107. Einflüsse des umlaufenden Kapitals auf den Reinertrag.

Beim Bodenkapital erkannten wir, daß keine dem Auge sichtbar werdende Abnutzung, keine Zerstörung stattfindet (Ausnahme berührt), daß nach den herrschenden Auffassungen keine Abnutzungs- und Unterhaltungskosten, (Vergleich berührt) keine Versicherungsprämie davon in Anspruch genommen wird, sondern nur Zinsen.

Beim Gebäudekapital erkannten wir, daß eine dem Auge sichtbar werdende Abnutzung eintritt, die Gefahr der plötzlichen Zerstörung vorliegt, daß daher neben den Zinsen Kosten für Abnutzung, Unterhaltung, Versicherung, für Erneuerung berechnet werden müssen.

Beim stehenden Betriebskapital erkannten wir dasselbe.

Zinsen, Unterhaltungs-, Abnutzungs-, Versicherungskosten bilden aber immer nur einen prozentischen Theil der betr. Kapitalien.

Da diese Kapitalien die landwirthschaftliche Produktion vermitteln helfen müssen, so tritt jener prozentische Theil den Produktionskosten hinzu.

Bei dem umlaufenden Kapital tritt aber nicht allein der Betrag der Zinsen und der Versicherung den Produktionskosten hinzu, sondern das Kapital als solches selbst mit seinem ganzen Betrage:

da es ganz **verbraucht** wird, und verbraucht werden muß, um die Produktion zu ermitteln, während die anderen Kapitalien nur durch ihren fortgesetzt wiederholten Gebrauch Produktion vermitteln.

Digitized by Google

Hiernach ergiebt sich der bedeutende Einfluß, den das umlaufende Betriebskapital auf den Reinertrag äußert, wie folgt:

Bei noch so roher und gewöhnlicher landwirthschaftlicher Produktion muß bei richtiger Kapitalanwendung angenommen werden, daß dieselbe durch den Verkaufswerth der neu erzeugten Güter die sämmtlichen Produktions-Vermittelungskosten, d. h. die Zinsen und Kosten vom Grundkapital, die Zinsen vom stehenden Betriebskapital, dessen Unterhaltungs-, Erneuerungs-, Versicherungskosten, in erster Reihe zu decken hat; daß aber außerdem die gesammten umlaufenden Kapitalien, die zur Produktion incl. der Arbeitslöhne verbraucht wurden, nebst deren Zinsen und Risikoprämien dadurch gedeckt werden.

Sind alle diese Kosten durch die neu erzeugten Werthe gedeckt, so stellt ein etwaiger Ueberschuß den Unternehmergewinn als Erfolg richtiger Kapitalanwendung dar.

— Bei nicht richtiger Kapitalverwendung wird außer mehr oder weniger ungenügendem Ersatz der Vermittelungskosten des Grund- und des stehenden Kapitals das verbrauchte umlaufende Kapital in dem Verkaufswerth der neu erzeugten Güter nicht vollständig nach seinem Kapitalwerth incl. Zinsen, Risikoprämie, Arbeitslöhne ersetzt.

Werden alle diese Kosten durch die neu erzeugten Werthe nicht gedeckt, so stellt das eintretende Defizit nicht allein keinen Unternehmergewinn dar, sondern sogar einen Verlust an Zinsen und Kapital.

Beispiel: Dieser Verlust zeigt sich zunächst am 1. Theile des umlaufenden Kapitals: an den Vorräthen an Geld, das übrige noch nicht verlorene umlaufende Kapital, das stehende Betriebskapital wird immer ärmer durch Unterlassung der Erneuerung und durch Veräußerung, die folgenden neuen Produktionen werden immer schwächer, der Kredit wird über die Maaßen für das Nothwendigste in Anspruch genommen, die daraus hervorgehenden Verpflichtungen werden nicht erfüllt:

der Eigenthümer kann die Hypothekzinsen nicht mehr zahlen: Kündigung: Subhastation;

der Pächter kann den Pachtzins nicht mehr zahlen: der Bankerott ist fertig.

Wir ziehen hieraus folgende Schlüsse:

1. Je mehr das umlaufende Kapital den natürlichen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen des Wirthschaftsobjektes in seiner Höhe und der Art seiner Verwendung zur Produktion entspricht, je mehr werden die dadurch neu erzeugten Werthe den Gesammtwerth der verbrauchten Güter incl. aller Vermittelungskosten nebst Arbeitsaufwand für die Produktion übersteigen, je mehr wird der den gesammten Wirthschaftsaufwand übersteigende Rohertrag einen den Unternehmergewinn darstellenden Reinertrag enthalten.

Digitized by Google

2. Je weniger das umlaufende Kapital den natürlichen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen des Wirthschaftsobjektes in seiner Höhe und der Art seiner Verwendung entspricht, je weniger werden die dadurch neu erzeugten Werthe den Gesammtwerth der verbrauchten Güter nebst allen Vermittelungskosten incl. Arbeitsaufwand für die Produktion erreichen, je weniger wird der gesammte Wirthschaftsaufwand durch den gesammten Rohertrag gedeckt, je größer wird der eintretende Verlust sein.

3. Im ersten Falle werden die sich wiederholenden Unternehmergewinne zu neuen Kapitalansammlungen führen;

im zweiten Falle werden die sich wiederholenden und vergrößernden Unternehmerverluste zum Vermögensverfalle führen.

Hierin liegt die Bedeutung des umlaufenden Betriebskapitals und die wesentliche Verschiedenheit desselben gegenüber dem stehenden Betriebskapital: die Bedeutung des Unterschiedes im Gebrauch und Verbrauch.

§ 108. Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf jene Einflüsse.

Diese Einwirkungen sind schon in den Worten: „richtige" und „unrichtige" Anwendung im Allgemeinen angedeutet: entsprechende Verwendung, entsprechend den natürlichen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen.

Beispiel: Ein wichtiger Theil des umlaufenden Kapitals ist unter den Vorräthen an Roh- und Hülfsstoffen: das Futter.

Wenn die natürlichen Verhältnisse auf mastiges Futter hinweisen, die volkswirthschaftlichen auf Milchwirthschaft, so wäre die Verwendung des Futters z. B. für Wollschafzucht nicht entsprechend: Verluste. Dagegen bei Rindviehhaltung mit Milchwirthschaft entsprechend: Gewinn.

Bei Besprechung der einzelnen Gruppen der umlaufenden Kapitalien werden wir mit diesen Einwirkungen uns wiederholt zu beschäfigen haben; im II. Theile ist die Arbeit der Wirthschaftsorganisation und Führung nichts Anderes als die Gesammtdarstellung dieser Einwirkungen — hier werden wir also nur einige kurze Andeutungen und große Züge dieser Einwirkungen nach den einzelnen Gruppen geben.

1. Geld. Der landwirthschaftliche Unternehmer muß darauf bedacht sein, ohne Zinsenverluste immer und zu jeder Zeit über reichliche Geldmittel disponiren zu können, das Geld billigst anzuschaffen und möglichst rentabel bei voller Sicherheit zu verwenden, d. h. in möglichst schnellem Umsatz.

Digitized by Google

(Bankverbindung, laufende Rechnung, nicht zu viel Geld im Hause, Kredit, Kreditvereine.)

2. Lebensmittel und Bedürfnisse. Der landwirthschaftliche Unternehmer muß darauf bedacht sein, diese Gegenstände des umlaufenden Kapitals nur dann selbst zu erzeugen, wenn die Selbstproduktion billiger als der Kauf sich berechnet, ferner das zu Kaufende zur rechten Zeit in bester Qualität und zu den billigsten Preisen anzuschaffen.

(Einkauf en gros, Konsumvereine.)

3. Roh- und Hilfsstoffe. Der landwirthschaftliche Unternehmer muß darauf bedacht sein, diese Gegenstände zur rechten Zeit in bester Qualität und zu den billigsten Preisen anzuschaffen und durch deren rationelle Verwendung den höchsten Gebrauchswerth zu erzielen.

(Einkauf en gros, gemeinschaftlicher Bezug von Dünger und Saatgut, Kraftfutter.)

4. Handels- und Verkaufswaaren. Der landwirthschaftliche Unternehmer muß darauf bedacht sein, den Verkauf seiner Waaren zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der richtigen Form zu bewirken.

(Konjunkturen, Magazinvereine, Molkerei- ꝛc. Genossenschaften.)

(Markt, kleiner und großer — Form der Waaren, Milch oder Butter oder Käse u. s. w.)

I. Vorräthe an Geld oder Baarkapital.

§ 109. Funktionen des Geld- oder Baarkapitals.

Das Geld dient zunächst als Werthmesser, Preismesser oder Rechnungsmaßstab für alle landwirthschaftlichen Abschätzungen, Anschläge und Berechnungen; sodann dient es folgenden speziellen Zwecken:

a) zur Erwerbung der gesammten übrigen Kapitalien, direkt in der Entrichtung der Kauf- oder Miethspreise (des Grundkapitals, des stehenden Betriebskapitals, der anderen umlaufenden Kapitalien, die zur Selbstproduktion erforderlich sind), indirekt durch Bestreitung der sachlichen Vermittelungskosten der Selbstproduktion;

b) zur Erwerbung der menschlichen Arbeitskräfte in der Entrichtung des Miethspreises (Arbeitslöhne, Besoldungen);

(Diese Entrichtung erfolgt nur zum Theil in Naturalien; Uebergang von der Natural- resp. Tauschwirthschaft zur Geldwirthschaft als höhere wirthschaftliche Stufe.)

c) zur Bezahlung der Unterhaltungs-, Erneuerungs- und Versicherungskosten der landwirthschaftlichen Kapitalien;

Digitized by Google

d) zur Bezahlung der Steuern und Abgaben aller Art, welche auf dem landwirthschaftlichen Betriebe haften, der ärztlichen Hülfe, der Medikamente, der Verwaltungskosten, der Verkaufs- und Transportkosten u. s. w. (Unterstützungen u. s. w.)

e) Die weiteren Funktionen des Geldes zu Zwecken, die mit der landwirthschaftlichen Privatwirthschaft nicht im Zusammenhange stehen, lassen wir unerörtert, z. B. persönliche Zwecke und Liebhabereien des Gutsbesitzers, Spekulationen in Effekten oder Waaren, Passionen u. s. w.

§ 110. Erwerbung des Geld- oder Baarkapitals.

Die Erwerbung des Geldes erfolgt, abgesehen von Schenkungen, Erbschaften, Lotteriegewinnsten u. s. w. (Diebstahl, Finden und unehrliches Behalten), auf dem Wege des Kauf- oder Miethhandels.

— Kaufhandel liegt vor beim Tausche landwirthschaftlicher Kapitalien gegen Geld.

— Miethhandel liegt vor bei Geltendmachung des Kredits.

Vom Kaufhandel sprechen wir unter Nr. IV des umlaufenden Kapitals bei Verkauf der Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren.

Der Miethhandel ist Gegenstand besonderer Abhandlung (landwirthschaftliches Kreditwesen).

Für Mieth- und Kaufpreise haben sich Marktpreise gebildet, namentlich im Miethpreise wird der landwirthschaftliche Unternehmer nicht mehr als den Marktpreis zu zahlen haben, wenn er kaufmännische Pünktlichkeit im Verkehr entwickelt — jetzt muß er vielfach mehr bezahlen, weil unpünktlich.

§ 111. Anwendung des Geld- oder Baarkapitals.

Die Anwendung des Geldes zu den im § 109 dargestellten Funktionen muß Seitens des landwirthschaftlichen Unternehmers nach ganz bestimmten Grundsätzen erfolgen:

a) Weise Sparsamkeit (Verschwendung kann gleich Geiz, Geiz gleich Verschwendung sein).

b) Anwendung zur rechten Zeit, am richtigen Ort und im richtigen Verhältniß.

c) Haltung entsprechender Kassenbestände (zu wenig Geld in Kasse = Verlegenheiten, zu viel Geld in Kasse = Zinsverluste); laufende Rechnung, überschüssige Beträge gleich einzahlen, große und größere Rechnungen durch Check auf den Banquier (Siehe § 108, Nr. 1), nur kleinere Rechnungen im Hause auszahlen.

Digitized by Google

d) Pünktlichkeit aller Zahlungen am resp. vor dem Fälligkeitstermin.

(Erhöht den Kredit, schützt gegen Verluste: Protestkosten, Verzugszinsen, Ungültigwerden der Versicherungspolizen u. s. w.)

e) Pünktliches Ausstellen der Rechnungen und Eintreiben der Forderungen.

f) Vorsicht im Wechselverkehr (keine Gefälligkeitsaccepte, niemals in Blanko acceptiren u. s. w.).

g) Genaue Nachweisung des Verbleibes und der Forderungen. (Geordnete exakte Buchführung.)

II. Vorräthe von Lebensmitteln und Bedürfnissen, Konsumtionskapital.

§ 112. Funktionen dieser Vorräthe.

Manche Volks- und Landwirthe, u. A. Schulze-Jena, nennen dieses umlaufende Kapital den Konsumtionsfond, verstehen darunter alle Güter zum augenblicklichen persönlichen Bedarf des Landwirths — wir können hier nicht zustimmen, denn wie entsteht dieser Fond? Doch nur durch Aufwendung von Kapital. Der Landwirth entnimmt diesen sog. Konsumtionsfond dem umlaufenden Kapital, zu dem auch die Löhne in Geld und Naturalien gehören — des Unternehmers fixirter Arbeitslohn ist die für ihn zu berechnende Verwaltungsgebühr in Baar und Naturalien.

— Diese Vorräthe von Lebensmitteln und Bedürfnissen haben zu dienen als Unterhaltungs- resp. Existenzmittel für den Produzenten, d. h. den landwirthschaftlichen Unternehmer und seine Hülfskräfte während der Dauer der Gütererzeugung, also für den Unternehmer selbst, seine Familie, für die zum Hausstande gehörigen Personen, Gehülfen, Verwalter, Aufseher, Gesinde u. s. w.

§ 113. Erwerbung dieser Vorräthe durch Selbstproduktion oder Kaufhandel.

Die Erwerbung dieser Vorräthe erfolgt auf dem Wege des Kaufhandels oder der Selbstproduktion; der leitende Grundsatz muß folgender sein:

— Die Selbsterzeugung ist für den landwirthschaftlichen Unternehmer in allen Fällen gewerbsmäßig, wenn sie die Anschaffung entsprechend den natürlichen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen billiger vermittelt, als der direkte Einkauf.

Digitized by Google

— Der direkte Kauf ist überall vorzuziehen, wo derselbe sich billiger stellt, als die Kosten der Selbsterzeugung.

(Beispiele: Bei hohen Milchpreisen, welche den Preis der für 1 Kilo Butter erforderlichen Liter Milch theurer gestalten als der Marktpreis für 1 Kilo Butter, da ist die Butter zu kaufen.

Wo Schweinezuchten und Mastungen unrentabel, da ist das Schweinefleisch billiger zu kaufen; Fleischankauf überhaupt.)

Der Kauf erfolge en gros von Großhändlern oder durch Konsumvereine.

Vortheile: Bessere Waare bei billigeren Preisen, Rabatt, Transportkosten.

— Bei haltbaren Vorräthen Ankauf zur günstigsten Zeit für längeren Bedarf.

(Butter z. B. zur günstigsten Weidezeit in Fässern am billigsten, im Winter theurer.)

— Bei Selbstproduktion haltbarer Vorräthe müssen dieselben den Bedarf von Ernte zu Ernte decken.

— Grundsatz: Diese Vorräthe müssen in Qualität und Quantität den Verhältnissen entsprechen.

— Aufbewahrung: Vorsichtig gegen Verderben und Entwendung zu schützen; verschlossene Vorrathskammern; bei diffizilen Vorräthen (z. B. großen Fleischbeständen) in größeren Wirthschaften: Eis, Eismiethen, Eiskeller. — Feuerversicherung.

§ 114. Anwendung dieser Vorräthe.

Die Anwendung dieser Vorräthe erfolge nach dem leitenden Grundsatze, daß der landwirthschaftliche Unternehmer sich möglichst enge an die bestehenden Gewohnheiten und Gebräuche anschließt, selbst in Anordnungen zum Besseren vorsichtig ist, immer aber quantitativ und qualitativ für gute Verpflegung sorgt.

— Geiz in der Verpflegung des Personals ist eine unproduktive Verwendung des umlaufenden Kapitals, Unzufriedenheit drückt die Arbeitsleistungen in Quantität und Qualität (Verderben des todten Inventarkapitals, Mißhandlung des lebenden Inventarkapitals).

— Gute Verpflegung bewirkt das Gegentheil.

— Der landwirthschaftliche Unternehmer muß rechnen mit der ungeheuren Macht der Gewohnheit, namentlich bei Ungebildeten, z. B. Gesinde.

— Also nach der Gewohnheit richten, besonders in Bezug auf die Zubereitung der Lebensmittel und die Verabreichung derselben nach Menge und Zeit. (Besonders bei Neuantritt von Gütern!)

Digitized by Google

— Selbst wenn die landesübliche Kost nicht rationell wäre, nur langsam Aenderungen zum Bessern eintreten lassen;

— namentlich niemals vom Besseren zurückgehen zum Schlechteren.

— Befolgung der Regeln für gewisse Festtage u. s. w.

(In Pommern machten im vorigen Jahrhundert die Dienstboten die Bedingung, daß nicht mehr als dreimal wöchentlich Lachs gegeben werden dürfe!)

III. Vorräthe von Roh- und Hülfsstoffen.

§ 115. Charakteristik der Roh- und Hülfsstoffe.

Schulze sagt in seiner „allgemeinen Landwirthschaftslehre“: „Die Grenzlinien zwischen den landwirthschaftlichen Hülfsstoffen und den landwirthschaftlichen Rohstoffen sind häufig so fein, daß eine Unterscheidung schwierig ist. Das wesentlichste Unterscheidungszeichen besteht darin, daß die Rohstoffe wirklich, wenn auch in anderer Form, Bestandtheile des Erzeugnisses bilden, die Hülfsstoffe aber nur zur Erzeugung mitwirken.“

Schulze rechnet nun zu den Rohstoffen:

gekauftes Getreide zur Brennerei und Brauerei,
" Kartoffeln zur Brennerei u. Stärkesolutation,
" Rüben zur Zucker- und Spiritusfabrikation,
" Hopfen zur Brauerei,
" Bauholz zum Bauen,
" Schirrholz für Geräthe ꝛc.,
" Eisen } für Geräthe und Geschirre.
" Leder }

Schulze rechnet zu den Hülfsstoffen:

Dünger,
Futter,
Samen,
Stroh,
Waldstreu,
Brennholz,
Kohlen,
Torf,
Brennöl.

Von denjenigen Stoffen, die Schulze als Rohstoffe bezeichnet, bilden wirklich, wenn auch in anderer Form, Bestandtheile des Erzeugnisses: „Bauholz, Schirrholz, Eisen, Leder, Baumaterialien“, hin-

Digitized by Google

gegen gehen von Getreide, Rüben (Zucker), Hopfen, Kartoffeln nur Bestandtheile in das Erzeugniß über.

(Stärke z. B. zerfällt nach der Zuckerbildung in Alkohol und Kohlensäure.)

Von denjenigen Stoffen, die Schulze als Hülfsstoffe bezeichnet, die nicht Bestandtheile des Erzeugnisses bilden sollen, die nur zur Erzeugung mitwirken, sind als nur mitwirkend lediglich anzuerkennen: Brenn- und Beleuchtungsmaterial (Brennholz, Kohlen, Torf, Brennöl), während Stroh und Waldstreu in Dünger, während Futter in thierische Produkte und Dünger, während Samen und Dünger in Pflanzen umgewandelt werden, und Bestandtheile dieser Stoffe, wenn auch in anderer Form, wirklich Bestandtheile des neuen Erzeugnisses (pflanzliche und thierische Produkte) genau so bilden, wie das Getreide in Bier und Spiritus, die Rüben in Zucker und Spiritus, der Hopfen im Bier, die Kartoffeln in Spiritus und Stärke.

Die Schulze'sche dem Betriebe anderer Gewerbe entlehnte Unterscheidung ist mithin in ihrer Anwendung auf die Landwirthschaft nicht passend.

Wir werden die Roh- und Hülfsstoffe richtiger wie folgt unterscheiden:

— Als Rohstoffe bezeichnen wir diejenigen Stoffe, welche als Material zur Gütererzeugung dienen, d. h. zur Herstellung von Produkten und Fabrikaten, insofern nämlich die Bestandtheile dieses Materials ganz oder zum Theil in die neuen Erzeugnisse übergeführt werden.

(Rau nennt die Rohstoffe: Verwandlungsstoffe, weil manche derselben schon in eine höhere Form verarbeitet, also Kunstwaaren gegenüber dem Rohzustande sind; diese bereits bis zu einem gewissen Grade bearbeiteten Stoffe sind aber immer nur Rohstoffe, wenn dieselben noch einer weiteren Umwandlung zu unterliegen haben.)

— Als Hülfsstoffe bezeichnen wir diejenigen Stoffe, welche als Material bei der Gütererzeugung vermittelnd mitwirken, ohne daß deren Bestandtheile ganz oder auch nur zum Theile in die neuen Erzeugnisse übergeführt werden.

Hiernach ist die Unterscheidung in jedem einzelnen Falle ebenso scharf als einfach.

116. Rohstoff-Kapital.

Rohstoffe sind:

a) zur technischen Gewerbe-Produktion zu verbrauchendes Material an Getreide, Rüben, Kartoffeln, Hopfen, Obst,

Digitized by Google

ferner: Kalk (zur Kalkbrennerei), Thon (zur Ziegelbrennerei) ꝛc. (Stroh für Geflechte.)

b) zur thierischen Produktion zu verbrauchendes Material an Futter, Körner, Heu, Grünfutter, Wurzelfutter u. s. w.,

c) zur Düngerproduktion zu verbrauchendes Material an Streu: Stroh, Waldstreu (Laub, Nadeln), Erdstreu, Torfgruß u. s. w., hierher gehören auch die Desinfektionsmittel (Gips, Eisenoxydul u. s. w.),

d) zur Pflanzenproduktion zu verbrauchendes Material: Saatgut, Dünger aller Art,

e) zur Herstellung von Gebäuden, Geräthen und Geschirr zu verbrauchendes Material an Bauholz, Steinen, Sand, Kalk, kurz sog. Baumaterialien, Schirrholz, Eisen, Leder u. s. w.

Es handelt sich also bei diesen Rohstoffen um die wichtigsten Materialien für die gesammte landwirthschaftliche Produktion, deren Einfluß auf den Reinertrag geradezu entscheidend ist, besonders in den Gruppen a, b, c und d.

(Vergl. § 108 Nr. 3: Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers.)

Von allen diesen Rohstoffen gehen die Bestandtheile ganz oder zum Theil in die neuen Erzeugnisse über:

a) Zucker, Stärke u. s. w.,

b) Protein und stickstoffhaltige Bestandtheile, stickstofffreie Bestandtheile, mineralische Bestandtheile,

c) alle Bestandtheile, welchen sich die nicht verdauten Reste von b anschließen,

d) die Nährstoffe, die im Saatgut reservirt sind, zur Ernährung für die Keime ꝛc., die Pflanzennährstoffe überhaupt — ebenso vom Dünger viele Nährstoffe,

e) das ganze Material excl. Abfälle.

§ 117. Hülfsstoffkapital.

Hülfsstoffe sind:

a) Brennmaterial (Brennholz, Stein- und Braunkohlen, Torf),

b) Beleuchtungsmaterial (Rüböl, Erdöl, Gas, Kerzen),

c) Schmiermaterial (Oel, Talg, Seife, zubereitete Schmiere),

d) diverses Material

(z. B.: 1. Kalk beim Scheiden der Rübensäfte,
2. Oelsüß oder Fett beim Kochen von Rübensyrup,
3. Eis in der Brauerei und zum häuslichen Gebrauch,
4. Hefe zu verschiedenen Zwecken,
5. Samen-Beizmittel (Kupfervitriol für Weizen gegen Brand).

Digitized by Google

Fälschlicher Weise wird auch oft der Dünger als Hülfsstoff bezeichnet, weil er auch mechanisch-physikalisch wirkt.

Alle die bezeichneten Stoffe müssen bei der Produktion vermittelnd mitwirken, ohne daß ihre Bestandtheile in das neue Erzeugniß übergehen:

a) Erzeugung von Wärme zum Kochen u. s. w., Erzeugung von Dampf;

b) Erhellen dunkler Räume und Ermöglichen der Arbeit bei Nacht;

c) leichtere Ueberwindung von Reibungen, Schutz gegen Erhitzen und Selbstentzünden, Schonung der betreffenden Theile, die der Reibung unterliegen;

d) 1. Niederschlagen der Eiweißverbindungen,
2. Schutz gegen Anbrennen und Ueberkochen,
3. Schutz gegen die Einwirkungen der Wärme, gegen Zersetzung, Fäulniß,
4. Einleitung der Gährung,
5. Tödten der Pilzsporen.

§ 118. Erwerbung der Roh- und Hülfsstoffe.

Die Erwerbung der Roh- und Hülfsstoffe erfolgt auf dem Wege des Kaufhandels und der Selbstproduktion, während der Miethhandel ausgeschlossen ist.

— (Eine Art Miethe liegt allerdings vor, wenn ein Pächter beim Antritt der Pacht vorfindet: bestellte Saaten, Düngervorräthe, Futter und Streu — und wenn er dann beim Abziehen diese Kapitalien der Menge nach in gleicher Beschaffenheit zurückstellen muß.)

— Die National-Oekonomen bezeichnen in der Regel den Kaufhandel als die einzig rationelle Erwerbungsart dieser Vorräthe — mit Unrecht, denn für eine große Zahl von Rohstoffen ist in der Landwirthschaft die Erwerbung durch Selbstproduktion resp. Selbstgewinnung durchaus rationell, durchaus nicht im Widerspruche mit dem Gesetze der Arbeitstheilung, sondern geradezu gewerbsmäßig.

— Bei den Hülfsstoffen hingegen kann nur ganz ausnahmsweise von der Selbstproduktion die Rede sein — bei diesen ist vielmehr die Erwerbung durch Kaufhandel die Regel.

Rohstoffe zur Selbstproduktion geeignet sind u. A.:

a) Alle Feldfrüchte zur Verarbeitung in technischen Gewerben, die mit dem betr. Wirthschaftsobjekt verbunden sind —

wo ein gewisser Theil der Rohstoffe für landwirthschaftliche Nebengewerbe nicht durch Selbstproduktion erworben werden kann, da sind jene Gewerbe nicht naturwüchsig; eigner Bestand giebt Festigkeit,

Digitized by Google

schützt gegen Ueberforderungen. Der **Zukauf** von Rohmaterial für solche Fabriken hingegen kann gewerblich durchaus richtig sein.

Das Gesagte gilt von Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Obst u. s. w.

(Ausnahme **Hopfen** für die Bierfabrikation, weil dessen Qualität an bestimmte Lokalitäten gebunden ist, deshalb Kauf; der Bedarf davon ist auch nicht massenhaft.)

Bei dem bezeichneten **Zukauf** von Rohstoffen für Fabriken, z. B. Zuckerrüben für Zuckerfabriken, Kartoffeln für Brennereien, kann man unter vielen Umständen **billiger zukaufen**, als über eine gewisse Grenze hinaus selbst erzeugen.

(Arbeitsaufwand nicht zu ermöglichen. Fabrikations-Gewinn, **längere** Kampagnen. Zuckerrüben über $^1/_3$ des eigenen Areals macht die Kosten der Selbstproduktion bedeutend steigen, die Erträge bald sinken — der Zukauf dagegen macht die Erträge des eigenen Gutes steigen, Futterabfälle, Dünger u. s. w.)

b) **Mineralische Rohstoffe:**

Für Ziegel- und Kalkbrennereien, Thonwaarenfabrikation kann der landwirthschaftliche Unternehmer seine Kalk- und Thonlager selbst ausbeuten; Steine aus seinen Steinbrüchen gewinnen; Bausand aus seinen Feldern.

Wenn der Bedarf von gebranntem Kalk und von gebrannten Ziegelsteinen ein **geringer** ist, dann kann der Ankauf billiger sein (bei so kleinem Betrieb!) als die Selbsterzeugung.

In vielen Fällen ist die Thonwaarenfabrikation als landwirthschaftliches Nebengewerbe hoch entwickelt.

(Z. B. Salzmünde!)

Nicht gewerbsmäßig und dem Gesetze der Arbeitstheilung widersprechend, würde z. B. die Eisenproduktion für den Selbstbedarf sein, ebenso wie die Gerberei, die Herrichtung von Bedarfsleder aus den Häuten selbstgeschlachteter Thiere.

c) Das meiste Material zur thierischen und pflanzlichen Produktion:

Hier ist die Selbstproduktion die eigentliche landwirthschaftliche Gewerbsaufgabe:

— Selbsterzeugung der meisten Futterstoffe,
— Selbsterzeugung des Saatgutes,
— Selbsterzeugung des Düngers.

Der Ankauf hat nur stattzufinden:

1. wenn der Kauf billiger als die Selbstproduktion,
2. wenn die selbstproduzirte Quantität nicht genügend ist (z. B. Kraftfutter zur rationellen Zusammensetzung der Futterration, Futterstoffe überhaupt bei Futtermangel, Düngerzukauf u. s. w.),

Digitized by Google

3. wenn die selbstproduzirte Qualität nicht genügend ist (z. B. Saatgut, Samenwechsel) und in Folge dessen neue Sorten, bessere Saatwaare u. s. w. mit Vortheil angeschafft werden muß.

Kauf tritt also immer ein, wenn das betr. Material durch das Wirthschaftsobjekt entweder gar nicht oder in nicht genügender Menge und Güte produzirt werden kann.

Hülfsstoffe zur Selbstproduktion:

Hiervon sind nur wenige zur Selbstproduktion geeignet, u. A.:

a) In manchen Fällen Brennmaterial, z. B. Brennholz aus eigenen Holzbeständen, Torf aus eigenen Torfstichen;

im größeren Betriebe: Braunkohle, wenn solche aus eigenen Gruben sehr leicht förderbar.

b) Beleuchtungsmaterial im Großbetriebe in Verbindung mit Fabriketablissements;

eigene Gaserzeugung (Oel-Gasbereitung), eigene Oelmühlen.

c) Sonstige Hülfsstoffe: Eisernte und Aufbewahrung — wo Brauereien sind, in eigenen Eiskellern, im mittleren und kleineren Betriebe sog. Eismiethen (Molkerei).

Die Hülfsstoffe sind, abgesehen von den bezeichneten Ausnahmen, in der Regel durch Kauf zu erwerben, und immer, wenn der Kauf billiger ist, als die Selbstproduktion.

Wir haben schon mehrfach bei den Roh- und Hülfsstoffen der mit der Landwirthschaft verbundenen technischen Gewerbe erwähnt —

in allen Fällen solcher Verbindung muß der landwirthschaftliche Unternehmer sich gewissermaßen in zwei Personen trennen: den landwirthschaftlichen Unternehmer und den Fabrikunternehmer, ganz besonders gilt dies vom Rechnungswesen, welches ganz getrennt sein muß.

(Der landwirthschaftliche Unternehmer kann das Rohmaterial auch zu den Selbstproduktionskosten der Fabrik berechnen, und dann den vollen Reinertrag der Fabrik als Reinertrag der Kulturfläche betrachten.)

Der Kaufpreis der anzukaufenden Roh- und Hülfsstoffe ist wirthschaftlich angemessen, wenn ihre Verarbeitung und Vermittelung bei der Produktion bei Berechnung des sämmtlichen Produktionsaufwandes noch einen Gewinn erübrigen läßt.

— Die Mehrzahl jener Stoffe ist bereits so sehr Gegenstand des Handels, daß die Konkurrenz (Angebot und Nachfrage) zu Marktpreisen geführt hat.

— Es handelt sich also darum, beim Kaufe den günstigsten, also billigsten Marktpreis für sich zu erzielen; die Mittel hierzu sind: glückliche und vorsichtige Wahl in Zeit und Ort des Einkaufes und der Bezugsquelle (Waarenkenntniß).

Hierzu einige Bemerkungen:

a) Zeit; hinsichtlich der Zeit sind manche jener Stoffe zu einer

Digitized by Google

Zeit billiger als zur andern Zeit z. B.: Brenn- und Beleuchtungsmaterial sind billiger im Sommer als im Winter; Baumaterial ist billiger im Spätherbst als im Frühjahr (weil die meisten Käufer dann anschaffen, wenn der Bedarf schon eingetreten ist).

Bei anderen Artikeln binden die Preisschwankungen sich weniger an bestimmte Zeit: z. B. Braugerste, Brenngetreide, Hopfen, da müssen die Konjunkturen beobachtet und wahrgenommen werden hinsichtlich der Zeit des Ankaufes: Näheres unter IV. Verkaufswaaren und im II. Theile bei der Arbeit der Wirthschaftsführung.

b) Art: Die Art des Einkaufs im Großen billiger als im Kleinen (Rohstoffgenossenschaften, sog. Konsumvereine für die Hülfsstoffe), bei Baarzahlung billiger als bei Kreditgewährung.

(Verkäufer gewinnt nicht allein Zinsen, sondern auch Gefahrprämie, gewinnt schneller Verfügung über neue Mittel, verkürzt die Umschlagzeit des Kapitals: daher erheblich billiger, Rabatt.)

c) Bezugsquelle: Direkt von den Fabriken oder Großhändlern billiger als von Zwischenhändlern.

— Bei der Nähe der Bezugsquellen geringere Transportkosten als bei weiterer Entfernung, darum aber nicht immer billiger und zwar wegen der Preisverschiedenheiten auf verschiedenen Märkten — die Preisdifferenz kann oft vorübergehend so groß sein, daß trotz der theueren Transportkosten der Bezug von entfernterem Markte billiger sich stellt als vom nächsten Markte.

(Studieren der Marktberichte, Verhältnisse und Stimmungen.)

d) Waarenkenntniß: Gute Waarenkenntniß, d. i. genaue Kenntniß der anzukaufenden Roh- und Hülfsstoffe ist eine Hauptsache.

Bei gleichen Preisen an Ort und Stelle kann der eine Produzent mit vorzüglicher Waarenkenntniß vortheilhafter arbeiten resp. produziren, als der andere Produzent ohne diese Kenntniß.

Besonders gilt dies vom Bezuge resp. Ankauf von Saatgut und Dünger.

(Kleesamen z. B., massenhafte Verunreinigungen und Fälschungen: Kleeseide, dem Klee ähnliche Unkrautsamen, gefärbte Sandkörner u. s. w., alter Samen, der die Keimkraft verloren; Keimproben.)

Turnipssamen (Wasserrübe), Samen der Rübensaat und des Rapses u. s. w.

Guano: gelblicher Sand u. s. w.

Kraftfutterstoffe: alle möglichen werthlosen, oft sogar schädlichen Zusätze.

Grundsätze für den Ankauf.

a) Nur nach schriftlicher Garantie kaufen für gute Waaren:

1. Garantie der keimfähigen Prozente bei Saatgut (Kleeseide frei).

Digitized by Google

2. Garantie des bestimmten Prozentgehaltes an Stickstoff, Phosphorsäure, Kali bei Dünger.

3. Garantie des bestimmten Prozentgehaltes an Protein, Fett bei Kraftfutter.

b) Proben der garantirten Waare bei den agrikulturchemischen Versuchsstationen, den Dünger- und Samen-Kontrolstationen untersuchen lassen.*)

c) Für jeden Mindergehalt per Prozent Entschädigung resp. Abzug vom Kaufpreise.

Für jeden Mehrgehalt per Prozent Nachzahlung an den Verkäufer.

§ 119. Anwendung des Roh- und Hülfsstoffkapitals.

Die Anwendung der Roh- und Hülfsstoffe erfolge durch den landwirthschaftlichen Unternehmer nach dem leitenden Grundsatze, daß dieselbe dem Produktionszwecke aufs Genaueste entsprechen muß, sowohl was Quantität als Qualität der betr. Stoffe anbelangt.

Hiernach also keine Verschwendung und keinen Geiz, mehrfach betonte weise Sparsamkeit.

Zu wenig, also Mangel an Quantität (Geiz), vereitelt die vollständige Erreichung des Produktionszweckes.

Zu viel, also Ueberfluß an Quantität (Verschwendung) macht die Erreichung des Produktionszweckes zu kostspielig.

Mehraufwand im Ankaufspreise für beste Qualität ist Sparsamkeit.

Minderaufwand, d. h. geringste billigste Preise für schlechtes Material ist Verschwendung. (z. B. Brennmaterial niedrigster Heizeffekt.)

Weise Materialersparniß kann z. B. herbeigeführt werden:

a) durch Mehraufwand für den Lohn geschickter Arbeiter, die mit weniger Hülfsstoffen denselben Effekt erreichen oder mit gleicher Quantität einen höheren Effekt erzielen (z. B. Heizer mit Brennmaterial),

b) durch Vermehrung und Verbesserung des stehenden Kapitals: z. B. Maschinen, die an Material sparen, indem sie einen höheren Effekt aus demselben erzielen lassen, z. B. Einrichtung einer rationellen Feuerung zur bessern Ausnutzung resp. Ersparniß an Brennmaterial;

---

*) Es existiren eine große Anzahl von Dünger-Kontrolstationen, die auch Samen untersuchen; besondere Samenkontrolstationen in Chemnitz, Hildesheim, Karlsruhe, Rostock, Kiel u. s. w.

Sehr empfehlenswerth: Handbuch der Samenkunde von Professor Fr. Nobbe, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin, 1876.

Digitized by Google

Brennerei-Apparate zur besseren Ausnutzung des Stärkemehls der Kartoffeln;

— Zuckerfabrik-Apparate zur besseren Gewinnung des Zuckergehaltes aus den Zuckerrüben (Diffussionsverfahren) gegen das ältere Verfahren der Saftgewinnung,

c) durch gute Ueberwachung und Aufbewahrung der lagernden Vorräthe:

z. B. Ab- und Zugang-Kontrole durch gut geführte Lagerbücher;

Schutz gegen Verderben: vorsichtige Einmiethung der Rüben und Kartoffeln (Thermometer nicht über 6 ° R. in den Miethen), der Futtervorräthe u. s. w., Umschaufeln des Saatgetreides.

Schutz gegen Werthverluste: Pflege des Düngers, Schutz gegen Abfluß der Jauche, gegen Schimmeln.

Versicherung gegen Zerstörung: Feuerversicherung.

§ 120. Das Düngerkapital als wichtigstes Rohstoffkapital, Erwerbung und Anwendung desselben.

Unter allen Rohstofffkapitalien ist, von einzelnen Fällen beim Saatgute abgesehen, kein Einziges von so großem Einfluß auf den Reinertrag, wie das Düngerkapital. (Einzelbesprechung seiner Wichtigkeit wegen angezeigt.)

Die Grenze seiner Verwendung liegt dort, wo Beobachtung und Berechnung lehren, daß die Steigerung des Düngerkapitals wohl noch eine Steigerung des Rohertrages zur Folge hat, aber nicht mehr eine Steigerung des Reinertrages.

Diese Grenze variirt ungemein, und zwar je nach dem Einflusse von Klima und Jahreswitterung, der Bodenkonstitution, der Fruchtfolge und der zu düngenden Pflanzen sowie der Beschaffenheit des Düngers selbst.

Diese Grenze ist aber in der Mehrzahl der Wirthschaften noch lange nicht erreicht. (Eigenes kleines Versuchsfeld anlegen, Versuche für die eigene Lokalität machen!)

Wir beschäftigen uns hier nur mit dem Dünger als Kapital, während die anderen Seiten der Düngerfrage, so weit sie wirthschaftlicher Natur sind, im II. Theile bei der Arbeit der Wirthschaftsorganisation behandelt werden, so weit sie naturwissenschaftlichen Charakters sind, gehören sie in die Düngerlehre.

Wir theilen das Düngerkapital ein:

1. in Hofdünger, auch voluminöser Dünger:
   a) Stall- oder Viehdünger, gemischter oder nach den einzelnen Viehgattungen getrennter,
   b) Komposfdünger, präparirten Kompost, natürlichen Kompost, Latrinendünger gehört zugleich zum Handelsdünger;

Digitized by Google

2. in Handelsdünger, auch konzentrirter Dünger:

a) Stickstoffdünger
b) Phosphorsäuredünger
c) Kalidünger u. s. w.

} je nach den vorwiegenden Bestandtheilen.

— In der Regel unterscheidet man 1. natürlichen Dünger, 2. Kunstdünger, aber es sind ja alle Dünger natürliche Dünger.

— Die Erwerbung des Hofdüngers erfolgt in der Regel auf dem Wege der Selbstproduktion in streng gewerbsmäßiger Weise.

(Ausnahme: Ankauf von Stalldünger aus Kavalleriekasernen, Pferdebahnen; Ankauf von Kompostdünger und von Menschendünger aus Städten.)

— Der Erwerbungspreis wird meistens nach den Kosten der Selbstproduktion (Siehe § 82) berechnet; der Werth ist richtig zu berechnen nach dem Gehalte an Pflanzennährstoffen, die Marktpreise haben.

— Der Erwerbungspreis des Kompostdüngers (Schlammdünger, Teicherde, Modder) besteht in der Regel nur in dem geleisteten Arbeitsaufwand, ebenso bei Latrinendünger, so weit er selbst gewonnen wird und nicht Handelsdünger ist — erreicht jener Kostenaufwand den Gehalt an Pflanzennährstoffen im Werthe nicht, so ist die Erwerbung wirthschaftlich richtig — ebenso, wenn diese Kosten den Betrag der Selbstproduktionskosten des Stallmistes nicht erreichen.

Ueber die Berechnung der Selbstproduktionspreise des Hofdüngers haben wir bereits gesprochen.

Für die Handelsdünger bestehen gewerbsmäßige Marktpreise, welche sich richten nach dem Gehalte an den wichtigsten Pflanzennährstoffen: Stickstoff, Phosphorsäure, Kali.

(Siehe § 118, Ankauf, Garantien nach Prozenten, Untersuchung u. s. w.)

Die Erwerbung des Handelsdüngers erfolgt auf dem Wege des Kaufhandels.

(Ausnahmen: eigene Knochenmühlen zum Bereiten von Knochenmehl.)

§ 121. Verschiedene Düngerberechnungsmethoden.

Um die zu erwartende Quantität des auf dem Wege der Selbstproduktion zu erwerbenden Düngers im Voraus zu berechnen, wurden und werden verschiedene Berechnungsmethoden zur Anwendung gebracht.

1. Berechnung nach der Stückzahl des Viehes:

Man rechnet durchschnittlich unter Annahme reichlicher Fütterung, entsprechender Streu bei mittelgroßem Vieh:

Digitized by Google

1 Stück Großrindvieh produzirt bei Stallfütterung (Mastochse = 20—40 % mehr.)	jährlich 200—250 Ztr.	Dünger.
1 Pferd nach Abzug des Verluſtes bei der Arbeit	125—175 "	"
1 Schaf (bei Winterſtallfütterung von 7 Monaten)	10—15 "	"
1 Schwein bei Stallfütterung	20—35 "	"

Wegen der großen Verſchiedenheiten in der Haltung, Pflege, Körperſchwere iſt dieſe Methode unſicher.

2. Berechnung nach dem lufttrockenen Gewicht:
Trockenfutter und Streu werden addirt und multiplizirt
mit der Zahl 2 nach Schweizer,
mit der Zahl 2,17 nach Burger.
Grünes und ſaftiges Futter wird auf lufttrockenes Gewicht reduzirt.
1000 Pfd. Trockengewicht würden alſo nach Schweizer 2000 Pfd. Dünger geben in halbverrottetem Zuſtand.
Schwerz multiplizirt das Trockengewicht des Futters mit 1,75.
" die Streu mit 2.
Dieſe Berechnungsmethoden geben geringere Mengen an, als wirklich erzeugt werden. Andere geben andere Zahlen mit Dezimalen an.

3. Block berechnet nach der wirklichen Beobachtung, wie viel Dünger aus einer größeren Menge eines Futterſtoffes entſteht bei den verſchiedenen Thiergattungen z. B.
aus 100 Pfd. Rüben entſtehen beim Rindvieh 50 Pfd., beim Schaf 25 Pfd., beim Pferd 40 Pfd. Dünger,
aus 100 Pfd. Körner entſtehen beim Rindvieh 200 Pfd., beim Schaf 100 Pfd., beim Pferd 150 Pfd. Dünger.
Abſolut unſicher durch die Futterzuſammenſetzung und Futtermiſchung.

4. Thaer reduzirt alles Futter auf Heuwerth, addirt dazu das Streuſtroh und multiplizirt die Summe mit 2,3, um die Düngermenge zu finden, die bei normaler Fütterung, mittlerer Einſtreu, bei vorwiegender Rindviehhaltung und guter Düngerbehandlung gewonnen wird.
Koppe befolgt dieſelbe Methode, ändert aber den Multiplikator
in 2 bei knapper Haltung von Rindvieh,
in 2 bei vorwiegender Schafhaltung,
in 2,5 bis 2,8 bei vorwiegender Maſtviehhaltung.
Hartſtein reduzirt alles Futter excl. Stroh auf Heuwerth, dazu alles Stroh (Futter- und Streuſtroh) mit ſeinem ganzen Gewicht, addirt dieſe Poſten, und multiplicirt ſodann mit der Zahl 2.

Digitized by Google

Alle diese Methoden sind gleich unsicher.

5. Die neuesten und jetzt meist befolgten Methoden sind diejenigen von Emil Wolff in Hohenheim. (Siehe landw. Kal. von Menzel und von Lengerke 1884 und 85; auch Deutsche landw. Presse, 1884 Nr. 44 und 45.)

Er legt die völlig wasserfrei gedachte Substanz der wirklich verbrauchten Futterstoffe und des verbrauchten Streustrohes zu Grunde, und nimmt ferner frisch produzirten Stallmist an, welcher im Mittel 25 % Trockensubstanz und 75 % Wasser besitzt.

Beobachtungen haben ergeben, daß bei den verschiedenen Thiergattungen und Futtermitteln ca. 50 % der im Futter enthaltenen Trockensubstanz in die festen und flüssigen Exkremente der Thiere übergehen (46—53 %).

Vom Streustroh geht natürlich die ganze Menge in den Dünger über.

Hiernach läßt sich die Menge des frisch produzirten Düngers, mit 75 % Wassergehalt gedacht, annähernd berechnen; wenn man

1. die Futtermittel auf völlig wasserfreien Zustand reduzirt,
2. die Trockensubstanz des Futters mit der Zahl 2 multiplizirt,
3. das Gewicht des lufttrockenen Streustrohes mit der Zahl 3,4 multiplizirt und dem Gewicht ad 2 hinzuaddirt.

Nach der neuern Methode werden ebenfalls

1. die verbrauchten Futterstoffe auf ihren Gehalt an Trockensubstanz reduzirt; die sich ergebende Quantität Trockensubstanz wird alsdann, um die Menge des unter deren Einfluß gebildeten Darmkothes zu ermitteln, mit der Differenz zwischen den in den Wolff'schen Tabellen für die organische Substanz der Futtermittel angegebenen Verdauungscoefficienten zu 100 multiplicirt. Diese Verdauungscoefficienten müssen, damit sie für die gesammte Trockensubstanz, einschließlich der mineralischen Bestandtheile gelten, um 1 % vermindert oder die gefundenen Differenzzahlen um 1 % erhöht werden.
2. Zu der so gefundenen Menge des Trockenkothes wird die Trockensubstanz des Harns, welche man zu durchschnittlich 6 % des verzehrten Trockenfutters annehmen kann, zugezählt.
3. Hierzu wird noch die Trockensubstanz des Streustrohs hinzuaddirt und dann das Ganze multiplicirt, mit der Zahl 5 bei Rindvieh, mit 3,8 bei Schafen, mit 3,7 bei Pferden und 4,6 bei Schweinen, falls es sich um ganz frischen Stallmist handelt; bei mäßig verrottetem Stallmist sind als Multiplikatoren 4, bezw. 3,3 und 3,7 anzuwenden.

Nach dieser Methode erhält man Rindviehmist von 20 %, Schafmist von 26 %, Pferdemist von 27 % und Schweinemist von 21,5 % Trockensubstanz.

Die Qualität ist abhängig von der Art und Menge der einzelnen Futtermittel — siehe Analysen der Futterstoffe.

Digitized by Google

N = reiche Futtermittel geben N = reichen Dünger,
PO^5 = = = PO^5 = = u. s. w.

100 Ztr. derartigen frischen produzirten Düngers vermindern sich auf ca. 80 Ztr. im mürben Zustande,
= = 60 = im speckigen Zustande,
= = 50 = im ganz zersetzten Zustande.

— Wo es wesentlich auf die physikalisch-mechanischen Eigenschaften des Düngers ankommt, ist es also wichtig, durch nicht zu langes Lagern die Menge des Düngers sich nicht vermindern zu lassen, da ohnehin mit längerem Lagern Verluste an Stickstoffverbindungen eintreten.

§ 122. Der Handelsdünger, die sog. käuflichen, künstlichen oder konzentrirten Hülfs- oder Beidüngemittel und ihre Bedeutung.

Die Handelsdüngemittel sollen im Allgemeinen nicht den Hofdünger verdrängen resp. entbehrlich machen und ihn im Ganzen ersetzen, sie sollen vielmehr die Wirkungen desselben erhöhen, ihn theilweise ersetzen und so die Gesammtproduktion heben und steigern.

— (Guanowirthschaften, chemische Wirthschaften schon erwähnt. —

Der chemische Ersatz des Stalldüngers ist möglich, doch müssen dem ersetzenden Pulverdünger für viele Bodenarten volumineuse organische Substanzen hinzutreten, welche die mechanisch-physikalischen Wirkungen des Hofdüngers übernehmen: z. B. Gründüngung.)

Selbst wenn es gelingt, den Hofdünger bei rentabler Viehhaltung dieselbe Rolle übernehmen zu lassen, welche in Industrien ein aus der Fabrikation herrührendes Nebenprodukt spielt, dann sind die Handelsdünger noch immer von der größten Wichtigkeit.

Die Bedeutung der Handelsdünger für den Landwirthschaftsbetrieb ist erkennbar aus folgenden verschiedenen Möglichkeiten, welche ihre Anwendung gewährt.

Der landwirthschaftliche Unternehmer kann durch die Anwendung der Handelsdünger:

1. armes, herabgekommenes Land schneller wieder in höheren Kulturzustand bringen.

— z. B. die Vertheilung des Stallmistes nach dem Wirthschaftsplane gestattet nicht die gleichzeitige Düngung größerer Flächen beim Antritt einer Wirthschaft; gestattet ebenso wenig die gewünschte stärkste oder größte Düngergabe; wenn nun in solchen und ähnlichen Fällen es nicht möglich ist, ein größeres Areal resp. alle dessen bedürftigen Saaten mit einer stärkeren oder starken Stallmist-Quantität pro Flächeneinheit zu düngen, so kann mit einer geringeren Menge Hofmist derselbe Nutzeffekt erreicht werden, wenn Beidüngung mit entsprechendem Handelsdünger neben dem Stallmist gegeben wird. Der Effekt, der ohne diesen Beidünger lange Zeit nöthig hat, oft einen

Digitized by Google

ganzen Turnus und mehr, läßt sich so schnell erreichen: also schnellerer Kapitalumsatz.

2. zu häufigern Düngungen übergehen, also wo sonst in einem Turnus nur einmal mit Hofdünger gedüngt werden könnte, noch eine Zwischendüngung einschieben:

— Grundsatz: möglichst zu jeder Frucht düngen, der sicherste Weg der Düngeranwendung zur Erhöhung der Erträge — oft: wenn auch schwächer;

— nur bei sehr schwerem Boden starke voluminöse Düngungen, daher wegen Düngermangel und Kostspieligkeit der Auffuhr seltener —

— bei leichtem Boden immer häufiger —

— auch wichtig in Bezug auf die Qualität mancher Pflanzen: Zuckerrüben z. B. leiden bei frischer starker Stallmistdüngung, wenn diese nicht frühzeitig im Herbste aufgebracht wird, in der Qualität zu Gunsten der Quantität; wenn nun zur Vorfrucht stark gedüngt wird, dann die Zuckerrüben in zweiter oder dritter Tracht folgen, so ist eine Beidüngung für dieselben, welche der Qualität nicht schadet (z. B. Phosphorsäuredünger gemischt selbst mit Guano oder Chilisalpeter) die Quantität, somit den Ertrag ungeheuer steigernd.

3. vom Hofe entferntere Grundstücke aus den extensiveren Bewirthschaftungsformen zu einer intensiveren Benutzung heranziehen.

Wir haben mehrfach besprochen, daß bei einer gewissen Entfernung der Grundstücke vom Hofe der Reinertrag aufhört — nun besteht aber ein großer Theil des Wirthschaftsaufwandes in Düngerfuhren; — bei konzentrirtem Dünger fallen diese weg, mithin gewährt dieser Dünger, wenn nöthig in Verbindung mit Gründünger, hier die Möglichkeit der intensiveren Wirthschaft, welche ohne erhöhte Düngeranwendung nicht gedacht werden kann. Also Weiterverlegung der Grenze des Reinertrages!

4. eine bestehende Fruchtfolge in kürzerer Zeit rentabel umgestalten und bei einem Uebergange in eine neue Fruchtfolge Rückschläge vermeiden; ebenso bei einer neuen Feldeintheilung Ausgleichung der zu neuen Schlägen zusammen zu legenden verschieden fruchtbaren ꝛc. Parzellen herbeiführen.

Beispiele: Fruchtfolge wird umgeändert und stellt nun eine Pflanzengattung, die in 1. oder 2. Tracht gebaut werden soll, weiter in den Turnus, also zu weit von der Düngung; auszugleichen mit konzentrirtem Dünger.

Parzellen, die von Kleinbesitzern bewirthschaftet wurden, werden einem Gute zugeschlagen, in größeren Schlägen vereinigt: „Musterkarten von Verschiedenheiten" — hier Ausgleich der verschiedenen Fruchtbarkeit mit konzentrirtem Dünger, da Stallmist nicht reicht.

Digitized by Google

5. kranken, leidenden, zurückgebliebenen Saaten wiederaufhelfen:

— z. B. schlecht stehenden Wintersaaten, besonders Weizen und Wintergerste im Frühjahr eine Kopfdüngung geben mit sehr schnell löslichem resp. wirksamem Handelsdünger;

— frühen Sommersaaten, die nach dem Aufgehen durch rauhe Witterung (scharfe Ostwinde) gelitten haben, Kopfdüngung geben: dazu stickstoffreichen Dünger, namentlich Chilisalpeter: Sommergerste, Sommerweizen, Hafer (gelbwerden).

6. außer den bezeichneten speziellen Zwecken im Allgemeinen die Erträge an Futter und Stroh erhöhen — mit dieser Erhöhung wird zugleich die Selbstproduktion von Hofdünger erhöht.

7. durch die Erhöhung des Kraftzustandes des Bodens und der eigenen Produktion des Hofdüngers die Intensität des ganzen Wirthschaftsbetriebes erhöhen und immer mehr steigern.

§ 122a. Schlußfolgerungen.

„Die verständige, auf Grund von lokalen Versuchsresultaten stattfindende Anwendung der konzentrirten Handelsdünger als Beidünger zum Hofdünger ermöglicht nicht allein die intensivsten Betriebsweisen, steigert nicht allein möglichst den Rohertrag, sondern führt bei richtiger Organisation zu den nachhaltig höchsten Reinerträgen, denn die durch sie herbeigeführten Mehrerträge erfordern nur einen Mehraufwand von umlaufendem Betriebskapital im Betrage des Kaufpreises der Handelsdünger, während das Grundkapital und das stehende Betriebskapital dasselbe bleiben und die Arbeitslöhne bei gleicher Arbeit nur um die minimalen Kosten des Ausstreuens und der Mehrernte gesteigert werden.“*)

*) — In England wird pro Hektar und Jahr in den meisten Wirthschaften neben dem reichen Stalldünger ein Ankauf von 120 Shilling konzentrirter Dünger gerechnet.

— Die Bauern in Pfalzdorf verwenden pro Hektar und Jahr 4 Ztr. Guano = 60—70 Mark.

— Rübenwirthschaften in Böhmen pro Hektar u. Jahr mindestens 60 Fl. Oest. W.

— In der Wirthschaft meiner Familie 108 Mark und zwar:

a) Stadtdünger mit Latrine 4 Schachtruthen pro Hektar und Jahr	= 72	Mark inkl. Transport
b) Knochenmehl, Oelkuchenmehl, Holzasche	= 24	„
c) Aetzkalk	= 12	„
	108	Mark.

In neuerer Zeit wurde von der Verwendung der Dünger sub a und b Abstand genommen und statt derselben Chilisalpeter, hochprozentiges Superphosphat und Staßfurter Salze verwendet, und zwar: 1) weil der Pflanzennährstoffgehalt dieser Dünger besser zu kontroliren als derjenige der Dünger sub a, 2) wegen der bedeutenden Ersparnisse an Transportkosten gegenüber den Düngern sub a, 3) weil gegenwärtig die Pflanzennährstoffe in Chilisalpeter und Superphosphat billiger erhältlich sind als in den Düngern sub b.

Digitized by Google

„Bei gleicher Fläche und gleichem Arbeitsaufwand ist der Effekt des Unternehmens ein größerer, d. h. also: ist die Produktion der erzeugten **Gütereinheit** billiger, mithin Konkurrenzfähigkeit und Unternehmergewinn größer."

„Neben der Anwendung der konzentrirten Dünger sorge der landwirthschaftliche Unternehmer dafür, daß der selbstproduzirte und wohlgepflegte Hofdünger noch weiter an Qualität gewinne durch reichliche Anwendung von Kraftfutter, dessen Stickstoffgehalt zum Theil, dessen Mineralbestandtheile fast ganz in den Dünger übergehen — hier um so mehr zu erwähnen, als so verwandtes Kraftfutter in dieser Beziehung konzentrirten Handelsdünger darstellt."

IV. Vorräthe an Handels- und Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses.

§ 123. Charakteristik und Zweck derselben.

Wir sagten im § 106 ad 4 von diesen Vorräthen, daß sie die Ergänzung und Erneuerung der Vorräthe an Geld, des Baarkapitals, sichern müßten und damit die Erwerbung von Vermögenswerthen zur neuen Produktion (Wiederhervorbringung) vermitteln.

Ferner sagten wir § 108 Nr. 4, daß der landwirthschaftliche Unternehmer darauf bedacht sein müsse, den Verkauf seiner Waaren zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der richtigen Form zu bewirken, um, so fügen wir hier hinzu, durch den höchsten Erlös in den Verkaufspreisen die Vorräthe an Geld so zu ergänzen und zu erneuern, daß daraus nach regelmäßiger Deckung:

1. der Zinsen des Grundkapitals und des stehenden Betriebskapitals,
2. der Kosten der Unterhaltung, Abnutzung, Erneuerung, Versicherung des Gebäude- und des stehenden Betriebskapitals,
3. der Kosten der Arbeit und Verwaltung des Unternehmers und seiner Hülfskräfte,
4. des gesammten Werthes des verbrauchten und umlaufenden Kapitals nebst Zinsen und Versicherungsprämien

} des Wirthschaftsaufwandes einschließlich aller Zinsen der verschiedenen Kapitalien

noch einen Ueberschuß sich ergiebt, der den Gewerbsgewinn oder Unternehmergewinn darstellt.

Digitized by Google

Dieses Resultat wird um so besser und sicherer erreicht, je billiger die selbst erzeugten Waaren hergestellt und je höher sie verwerthet, d. h. je theurer sie verkauft werden.

Zu diesen Waaren gehören alle thierischen und pflanzlichen Erzeugnisse, die nicht in die Gruppen II und III des umlaufenden Kapitals übergehen, sondern direkt in den Handel.

§ 124. Produktion dieser Waaren.

Die Produktion dieser Waaren wird um so billiger, je besser dieselbe den vorhandenen natürlichen und volkswirthschaftlichen Bedingungen entspricht; die Verwerthung wird um so besser erfolgen, je mehr die betr. Produkte den Absatzverhältnissen entsprechen, je verständiger und glücklicher diese Verhältnisse benutzt werden.

Der Verkaufswerth kann den jeweiligen Durchschnittsmarktpreis um so eher erreichen und übersteigen, je mehr die Qualität der Verkaufswaaren die übliche Durchschnittsqualität erreicht oder übertrifft, sowohl in der natürlichen Beschaffenheit durch gutes und rationelles Produktionsverfahren, als durch sorgfältige Behandlung und Zurichtung für den Verkauf.

Derselbe Satz gilt aber auch umgekehrt.

Bei diesen Artikeln richtet der Verkaufspreis sich durchaus nicht nach den Kosten der Selbstproduktion.

Theure unzweckmäßige Selbstproduktion muß daher unter den meisten Umständen mit Schaden verkaufen: **Ruin.**

Billige zweckmäßigste Selbstproduktion kann selbst bei mäßigen Verkaufspreisen noch Ueberschüsse erzielen: **Vermögensbildung.**

Die Produktionslehre vom Beginn der Produktion bis zur Fertigstellung als marktfähige Waare ist in den Lehren der „Pflanzenproduktion und Thierproduktion" vorzutragen.

§ 125. Verkauf dieser Waaren. Lokal-Situation der Märkte. Allgemeine Situation des Weltmarktes.

Die landwirthschaftlichen Verkaufswaaren haben sämmtlich ihren Marktpreis, der je nach der lokalen Situation der Marktorte wechselt, je nach der allgemeinen Situation des Weltmarktes schwankt, steigt und fällt.

Dieses Schwanken — Steigen und Fallen — entspricht der Tendenz des Weltmarktes: eine Ausgleichung, einen relativ gleichmäßigen Stand der Marktpreise auf allen Märkten für die Hauptgattungen der Verkehrs- resp. Verkaufswaaren herbeizuführen.

Digitized by Google

Beispiel:

— Ungenügende, den eigenen Bedarf nicht deckende Ernte in einem Lande A veranlaßt: **Steigen** der Getreidepreise;

— reiche, dem eigenen Bedarf übersteigende Ernte in einem anderen Lande B veranlaßt: **Fallen** der Getreidepreise.

Der Handel exportirt nun Getreide nach dem Lande A mit höheren Preisen, bis der Ueberschuß im Lande B abgegeben ist —

— erreicht diese Einfuhr die Höhe bis zur Deckung des Bedarfs im Lande A, so fallen dort die theuren Preise und die Einfuhr hört auf,

— das Exportland B hat seinen Ueberschuß abgegeben und ist nur noch im Besitze des normalen Bedarfs, es festigen also die Preise sich wieder zu normalem Stande.

— Dasselbe Verhältniß findet in allen Ländern statt, die regelmäßig bei Mittelernten **unter** oder **über** eigenen Bedarf produziren.

Bei allen diesen Handelsoperationen muß der Marktpreis des Importlandes A mindestens annähernd gleich resp. immer etwas übersteigend sein den Marktpreis des Exportlandes B + Transportkosten und Verkaufsspesen.

Die Feststellung, die Berechnung dieser Umstände, die neben den Einflüssen der späten oder frühen Ernte auf die vorhandenen Vorräthe den Preis der Waaren bestimmen, nennt man das Wahrnehmen resp. die Beobachtung der Konjunkturen.

Wir verstehen unter Konjunkturen: im Handel den Zusammenfluß, die Verknüpfung gewisser Umstände, welche auf das Verhältniß von Angebot und Nachfrage, also auf die Preisbestimmung einer Waare verändernd einwirken.

Von der Berechnung der Marktpreise und Verkaufsspesen, der Beobachtung der Konjunkturen im Allgemeinen des Weltmarktes, der Konjunkturen im Besondern der lokalen Märkte muß der landwirthschaftliche Unternehmer es abhängig machen, wo und wann er seine Waaren verkaufen soll.

Alle Waaren des allgemeinen Verkehrs resp. des Welthandels unterliegen den internationalen allgemeinen Konjunkturen.

Alle Waaren des lokalen Verkehrs, des beschränkten Handels unterliegen den lokalen Konjunkturen.

Alle leicht transportablen resp. im Verhältniß zu Volum und Gewicht werthvolleren und haltbaren landwirthschaftlichen Waaren für den allgemeinen Verbrauch sind Artikel des Welthandels.

Alle schwer transportablen, im Verhältniß zu Volum und Gewicht geringwerthige, nicht haltbaren landwirthschaftlichen Waaren oder: Waaren geringen Verbrauches sind Artikel des Lokalhandels.

Digitized by Google

§ 126. Der Ort des Verkaufes.

Wo, auf welchem Markte soll der landwirthschaftliche Unternehmer seine Waaren verkaufen? Auf demjenigen Markte, der nach Abzug der Verkaufsspesen (Reise- und Transportkosten, Provision für Vermittler) den höchsten Nettopreis gewährt.

Ein höherer Bruttopreis kann der höheren Spesen wegen oft einen geringeren Nettopreis bedingen;

Ein niederer Bruttopreis kann der geringen Spesen wegen oft einen höheren Nettopreis bedingen.

(Einfluß der Transportkosten bereits mehrfach besprochen.)

Der Ausdruck der Konjunkturen im Marktpreis macht sich eher und stärker geltend auf großen als auf kleinen Märkten —

die Tendenz zur Preissteigerung dringt am ersten und schnellsten durch auf den Märkten der Industriebezirke;

— je dichter die Gegenden von einer industriellen Bevölkerung bevölkert sind, je mehr gewinnt das Landgut selbst Marktcharakter.

§ 127. Die Zeit des Verkaufs.

Wann, zu welcher Zeit soll der landwirthschaftliche Unternehmer seine Waaren verkaufen?

Diese Frage ist nicht lediglich durch richtige Auffassung der Konjunktur zu beantworten, sondern sehr häufig auch mit Rücksicht auf das

weniger genügende Betriebskapital,
oder auf das hinreichend genügende Betriebskapital,
oder auf das reiche Betriebskapital,

resp. mit Rücksicht auf den leicht zu erhaltenden billigen Kredit, oder mit Rücksicht auf den schwierig und theuer, oder gar nicht zu beschaffenden Kredit.

a) Bei einem weniger genügenden Betriebskapital und schwierigeren Kreditverhältnissen muß der landwirthschaftliche Unternehmer, um Störungen und Stockungen des Betriebes zu vermeiden, baldigst verkaufen, sobald ein Posten Verkaufswaare marktfähig hergestellt ist; —

er muß verkaufen, selbst wenn der jeweilige Marktpreis unter den Produktionskosten stehen sollte, falls die Kosten des Kredits höher sind, als die auf Grund der Konjunktur zu erwartende Differenz der künftigen Preise gegenüber den gegenwärtigen Preisen sich ergeben wird.

b) Bei hinreichendem Betriebskapital und weniger schwierigen und theuren Kreditverhältnissen kann der landwirthschaftliche Unter-

Digitized by Google

nehmer voraussichtlich günstigere Konjunkturen abwarten, welche über die Kosten des Kredits hinaus voraussichtlich noch einen Mehrerlös erwarten lassen.

c) Bei reichem Betriebskapital und leichterem, billigerem Kredit kann der landwirthschaftliche Unternehmer Konjunkturen vollständig ausnutzen und die voraussichtlich höheren Preise abwarten.

— Diese Spekulation mit eigenen Erzeugnissen ist zulässig für den landwirthschaftlichen Unternehmer mit reichem Betriebskapital;

— über das eigene Erzeugniß hinaus mit angekauften Waaren zu spekuliren, ist nicht mehr zur landwirthschaftlichen Gewerbsthätigkeit gehörig, sondern Waarenspekulation des Händlers.

Getreidespekulation an sich ist übrigens kein Getreidewucher, sondern ein Glück für die Versorgung der Konsumenten, weil durch dieselbe die Preisunterschiede an den verschiedenen Märkten am schnellsten ausgeglichen und lokale Theuerungen vermieden werden.*)

Das bezeichnete abwartende Verhalten ist nur möglich bei haltbaren Waaren, bei Verkaufswaaren, die auf Lager dem Verderben oder größerer Entwerthung ausgesetzt sind, muß der Verkauf zu jedem Preise erfolgen. (Mastvieh z. B.)

Im Allgemeinen darf man wohl sagen, daß der Verkauf der Waaren in Posten, wie sie marktfähig gestellt werden, im Laufe einer Reihe von Jahren die Einnahme mittlerer Verkaufspreise sichert, welche den durchschnittlichen Marktpreisen des betr. Marktes entsprechen, wie solche den Voranschlägen zu Grunde gelegt werden.

Hierin liegt also das sicherere Verfahren für alle landwirthschaftlichen Unternehmer, die nicht zur Wahrnehmung der Konjunkturen qualifizirt sind, sei es persönlich, sei es sachlich.

— Um nun die Frage „wann verkaufen?“ ohne Rücksicht auf Betriebskapital und Kreditverhältnisse, sondern nur mit Rücksicht auf die Konjunktur richtig beantworten zu können, muß der landwirthschaftliche Unternehmer:

Handelszeitungen und Börsenberichte studiren; ferner an den für ihn wichtigsten Marktplätzen einen Correspondenten resp. Agenten halten und durch Provision an den Verkaufspreisen interessiren, der nöthigenfalls Telegramme schickt und telegraphische Ordres am Platze ausführen kann.

(Für mittlere resp. kleine Unternehmer empfiehlt sich, ähnlich wie Rohstoff- und Konsumvereine die Bildung von Genossenschaften zum gemeinschaftlichen Verkauf, sog. Magazingenossenschaften (z. B. Hopfenverkauf), die mit der Zeit vollständig in Produktiv-Ge-

*) Lehre vom Kornhandel in der „National-Oekonomie für Landwirthe“ von Schulze besonders ausführlich.

Digitized by Google

nossenschaften (z. B. Molkereigenossenschaften, Käsereigenossenschaften) umgewandelt werden können.

Für einen Zweig der Ausnutzung der Konjunktur ein Beispiel, in den Brodfrüchten.

Die statistischen Ermittelungen ergeben:

a) daß die letzte Ernte beträchtlich unter einer Mittelernte ausgefallen,

b) daß die Bestände der vorletzten Ernte bei Eintritt der letzten Ernte fast ganz geräumt waren,

c) daß die bevorstehende Ernte in ausgedehnten Gebieten kalter Witterung wegen sehr verspätet eintreten wird.

Hierdurch tritt Folgendes ein als Schlußfolgerung:

a) Die geringe letzte Ernte ging aus Mangel an Vorräthen der vorletzten Ernte sofort in den Konsum über, dadurch werden die Reste um so knapper, je länger die neue Ernte sich verzögert.

b) Diese Konjunktur, dieser Zusammenfluß der Umstände, hat mit Nothwendigkeit die Folge, daß im Beginn und in den ersten Wochen der neuen Ernte eine bedeutende Preissteigerung stattfindet, die um so bedeutender wird, je ungünstiger die Aussichten für die Getreideernte sind, je weniger die Kartoffel entsprechen u. s. w.

— Der landwirthschaftliche Unternehmer nun, der in Benutzung dieser Umstände sofort auf dem Felde per Dampf die ganze Ernte ausdreschen und reinigen, marktfähig machen läßt, ist in der Lage: die Konjunktur vollständig ausbeuten zu können.

— Ein gewisser Egoismus, der in dieser Handlungsweise liegt, ist nicht allein privatwirthschaftlich richtig, sondern auch volkswirthschaftlich wohlthätig, denn die Konsumenten sehen ihren Bedarf rechtzeitig gesichert, und es wird dadurch dazu beigetragen, der Preissteigerung früher ein Ziel zu setzen.

— Der landwirthschaftliche Unternehmer muß die einschlagenden volkswirthschaftlichen Verhältnisse der Verwerthung der eigenen Erzeugnisse in vollständig kaufmännischem Sinne auffassen — korrespondirend damit seine Buchführung.

Ebenso kaufmännisch muß der landwirthschaftliche Unternehmer auch die Formen des Geschäftsabschlusses beachten, Schlußscheine oder Lieferungsverträge für die Abnahme der verkauften Waaren seitens der Verkäufer, mit genauen Bestimmungen der Menge nach Maß, Gewicht oder Stück und der Qualität.

— Es bedarf keiner weiteren Erwähnung, daß auch dieser Theil des umlaufenden Kapitals möglichst gegen Verderben oder theilweise Entwerthung, gegen Entfremdung geschützt, namentlich gegen Feuersgefahr versichert werden muß, wie dies bei den Roh- und Hülfsstoffen erwähnt wurde.

Digitized by Google

— Am besten wird der landwirthschaftliche Unternehmer im kaufmännischen Sinne dahin kontrahiren, daß die Waaren vom Augenblicke der Verladung auf „Rechnung und Gefahr des Empfängers“ gehen — dieser möge dann, wenn er will, die Transport-Versicherung vornehmen.

Vierter Abschnitt.

Die Verhältnisse der landwirthschaftlichen Kapitalien zu einander, Kapital-Bedarf und -Verzinsung.

§ 128. Verhältniß der verschiedenen Kapitalien zu einander.

Aus unseren früheren Besprechungen ging hervor, daß je intensiver ein landwirthschaftliches Unternehmen betrieben werden soll, desto mehr das Betriebskapital gesteigert werden muß, und von diesem namentlich neben dem lebenden Inventarkapital das umlaufende Betriebskapital, in welchem die Arbeitslöhne und das Düngerkapital mit enthalten sind.

Vergleichen wir nun in diesem Sinne zunächst die bestehenden Zustände.

Hartstein, einer der genauesten Kenner der englischen Landwirthschaft, verglich in seinen Vorlesungen das Verhältniß der verschiedenen Kapitalien zu einander, wie es sich in den bessern deutschen Wirthschaften und in der Mehrzahl der englischen Wirthschaften herausstellte, wie folgt:

	in Deutschland	in England
1. Grundkapital (nach uns Bodenkapital)	25 %	25 %
2. Gebäudekapital	35 =	16 =
3. Todtes Inventarkapital . . .	10 =	15 =
4. Lebendes Inventarkapital . .	15 =	20 =
5. Umlaufendes Kapital . . .	15 =	24 =
	Sa. 100 %	100 %

Wir sehen hiernach bei gleichem Grundwerth (Bodenkapital), wie in England durch Beschränkung des Gebäudekapitals das todte und lebende Inventarkapital und das umlaufende Betriebskapital höher sind, als in Deutschland. Hierin liegt eine einfache Erklärung der dortigen höheren Erträge.

Digitized by Google

Ziehen wir nun jene Zahlen nach unseren Hauptgruppen zusammen, so ergiebt sich

	in Deutschland	in England
1. Grundkapital (Boden- und Gebäudekapital)	60 %	41 %
2. Betriebskapital (stehendes und umlaufendes)	40 =	59 =
	Sa. 100 %	100 %

d. h. das Betriebskapital ist in England
um ca. 50 % höher wie in Deutschland,
oder mit anderen Worten gesagt
das $1^1/_2$fache, und höher fast um 50 % als das Grundkapital, 3mal so groß als das Gebäudekapital: also Haupttheil des Vermögens rentabel angelegt.

Das Betriebskapital beträgt in Deutschland nur $^2/_3 = 66^2/_3$ % desjenigen in England, auch nur $^2/_3$ des Grundkapitals, ist aber kaum größer wie das Gebäudekapital: also ist das Vermögen nicht genügend rentabel angelegt.

Hartstein hat wohl Recht, wenn er sagt: „die deutsche Landwirthschaft schmachtet unter einem zu großen Gebäudekapital!"

Dieser Ausspruch wird um so gerechtfertigter, wenn wir nach Hartstein's Angaben das Verhältniß der Kapitalien der akademischen Gutswirthschaften in Proskau und Poppelsdorf betrachten:

	in Proskau	in Poppelsdorf
1. Bodenkapital . . .	21 %	21 %
2. Gebäudekapital . .	41 =	50 =
3. Todtes Inventarkapital .	4 =	10 =
4. Lebendes Inventarkapital .	23 =	10 =
5. Umlaufendes Kapital .	11 =	9 =

Oder in beide Hauptgruppen zusammengestellt:

	in Proskau	in Poppelsdorf
1. Grundkapital . . .	63 %	71 %
2. Betriebskapital . .	37 =	29 =

In Proskau ist also das Betriebskapital nur die starke Hälfte des Grundkapitals, in Poppelsdorf nur $^3/_7$ desselben, während dasselbe in England das $1^1/_2$fache, in bessern deutschen Wirthschaften doch wenigstens $^2/_3$ des Grundkapitals beträgt.

In seiner landwirthschaftlichen Betriebslehre (Stuttgart, Cotta 1867) sagt der frühere Direktor von Hohenheim, Walz:

In Hohenheim betrugen 1854 bis 1860

das lebende Inventar	pro Morgen	22 Fl. 48 Kr.	rund 23 Fl.
das todte Inventar	= =	9 Fl. 9 Kr.	rund 9 Fl.
das umlaufende Kapital	= =	16 Fl.	

Digitized by Google

das gesammte Betriebskapital also 48 Fl. oder das $4\frac{1}{2}$ fache der Bodenrente in derselben Zeit, welche 10 Fl. 29 Kr. betrug.

In diesen Zahlen haben wir das Material zu einer prozentischen Aufstellung: indem wir die Bodenrente mit 4 % oder 5 %, also mit 25 oder 20 kapitalisiren.

Es ergiebt sich in Zehnteln abgerundet:

	Rente mit 4 % kap.	mit 5 % kap.
1. Grundkapital	ca. $84\frac{6}{10}$ %	ca. $81\frac{2}{10}$ %
2. Todtes Inventarkapital	„ $2\frac{9}{10}$ „	„ $3\frac{6}{10}$ „
3. Lebendes Inventarkapital	„ $7\frac{4}{10}$ „	„ $8\frac{9}{10}$ „
4. Umlaufendes Kapital	„ $5\frac{1}{10}$ „	„ $6\frac{3}{10}$ „
	Sa. 100 %	Sa. 100 %

Oder kürzer in zwei Hauptgruppen:

1. Grundkapital	$84\frac{6}{10}$ %	$81\frac{2}{10}$ %
2. Betriebskapital	$15\frac{4}{10}$ „	$18\frac{8}{10}$ „

Hiernach wäre in Hohenheim das Betriebskapital in einem Falle nur schwaches $\frac{1}{5}$, im andern Falle nur schwaches $\frac{1}{4}$ des Grundkapitals.

Die Wirthschaften der drei bedeutendsten deutschen Akademien haben also nur die Hälfte, nur ein schwaches Drittel resp. nur ein schwaches Viertel des Grundkapitals als Betriebskapital, während in den besseren deutschen Wirthschaften doch das Betriebskapital wenigstens zwei Drittel des Grundkapitals darstellt und in England fast das $1\frac{1}{2}$ fache desselben.

Doch wollen wir hieraus keine nachtheiligen Schlüsse ziehen, da wir im Verlaufe unserer Besprechung zu neuen Anschauungen gelangen werden. Wirthschaftliche Schlüsse können wir nur ziehen hinsichtlich der zu starken Höhe des Gebäudekapitals.

Bei den herrschenden ungemeinen Verschiedenheiten im Werthe des Bodenkapitals und in dem mit demselben verbundenen Gebäudekapital können derartige Zahlen der Verhältnisse der verschiedenen Kapitalien zu einander nur ein Bild der verschiedenen Zustände gewähren, niemals aber bestimmte Anhaltspunkte bieten.

Selbst wenn wir die einzelnen Theile des Betriebskapitals mit einander vergleichen, so geben sich die größten Verschiedenheiten kund, entspringend den verschiedenen Verhältnissen des mehr oder weniger intensiven Betriebes und der hierauf einwirkenden Faktoren:

— Nehmen wir z. B. das lebende Inventarkapital = 100 als Einheit an, so beträgt davon:

	das todte Inventarkapital	das umlaufende Kapital
nach Pabst berechnet	= 25 %	= $66\frac{2}{3}$ %
„ Graf zur Lippe	= 50 „	= 40 „
„ Hartstein in England	= 75 „	= 120 „

Digitized by Google

	das todte Inventarkapital	das umlaufende Kapital
nach Hartstein in Deutschland	= 66⅔%	= 100 %
= = in Proskau	= 17 =	= 50 =
= = in Poppelsdorf	= 100 =	= 90 =
= Walz in Hohenheim	= 42 =	= 70 =
bei v. Nathusius in Hundisburg (besonders werthvoller Viehstand, Zuchtthiere)	= 34 =	= 40 =

Also Unterschiede beim todten Inventarkapital von 17—100 %, beim umlaufenden Kapital von 40—120 %.

Denselben Unterschieden begegnen wir bei dem nun folgenden Punkte:

§ 129. Bedarf an Betriebskapital.

Wir geben zur Uebersicht über den Bedarf an Betriebskapital folgende Tabelle, reduzirt auf Hektare und Mark:

	Betriebskapital für	Mark
1. nach Schulze-Jena in seinen Vorlesungen wird bei Jena verwendet	1 Hektar	= 120—240
2. nach Thaer in Deutschland (zur damaligen Zeit) in besten Wirthschaften	1 =	= 168
3. von Pächtern kleiner Güter in Flandern	1 =	= 280—400
4. von Pächtern in England	1 =	= 400—800
5. auf Gut Neudeck in Schlesien (Besitzer: s. Fühl. l. Ztg. 1874, S. 448)	1 =	= 381
6. auf Gut Schlanstedt, Besitzer Rimpau	1 =	= 408½
7. auf Gut Hundisburg, Besitzer v. Nathusius	1 =	= 480
8. von Pächtern in der Rheinprovinz, uns bekannt	1 =	= 360—600
9. in Proskau	1 =	= 444
10. in Hohenheim nach Walz berechnet	1 =	= 250

Digitized by Google

	Betriebskapital für	Mark
11. Direktor Bella in Grignon, oft zitirtes Beispiel, rechnet, wenn der Betrieb mit allen erprobten Erfindungen der Neuzeit ausgestattet ist	1 Hektar =	1760

Die Angaben Nr. 1, 2, 3, 4 und 8 beruhen auf Schätzungen, Auszügen aus Büchern und sind Durchschnittszahlen, die Angaben Nr. 5, 6 und 7 gehen aus genauer Buchführung hervor.

Die bezeichneten Verschiedenheiten dürfen uns um so weniger befremden, da die Wege der Ermittelung des Kapitalbedarfs sehr verschieden sind, fast so viele, als es landwirthschaftliche Schriftsteller giebt. Es würde uns zu weit führen, alle diese Ansichten hier mitzutheilen, wir wollen nur die Hauptmethoden näher bezeichnen und untersuchen:

1. Man nimmt als Einheit die Pachtsumme oder beim Kauf die Grundkapitalzinsen (incl. Gebäudekapital) und bezeichnet den Bedarf an Betriebskapital (lebendes und todtes Inventarkapital und umlaufendes Kapital) als das Vier- bis Zehnfache der genannten Einheit (der Grundrente).

(z. B. Linke: das 3fache der Pachtsumme; Göriz mindestens das 4fache, höchstens das 5—8fache, im Mittel das 5—6fache des Pachtzinses, davon $^2/_3$ stehend, $^1/_3$ umlaufend; Pabst: 4—8facher Betrag.)

Nimmt man die Pachtsumme oder die Grundkapitalzinsen zu 4 % von 1200 Mark Geldwerth pro Hektar, so würde z. B. das Viersache der Grundrente 192 Mark pro Hektar betragen, das Zehnfache aber 480 Mark pro Hektar.

Nimmt man 2400 Mark pro Hektar an, so würde das 4fache der Grundrente 384 Mark pro Hektar, das 10fache aber 960 Mark betragen.

Nimmt man ein mittleres Betriebskapital für intensive Wirthschaften mit 400 Mark pro Hektar an, so würde bei 1200 Mark Werth für 1 Hektar diese Summe das $8^1/_3$fache der Grundrente von 4 % (= 48 Mark) sein, dagegen bei 2400 Mark Werth pro Hektar nur das $4^1/_6$fache der 4 % Rente (= 96 Mark).

Diese Methode ist also unanwendbar für unsere Zwecke, wir müssen eine feste sichere Grundlage haben.

2. Man nimmt als Grundlage resp. Maßstab die Höhe des Grundkapitals (Gebäude- und Bodenkapital) und bemißt hiernach in unendlich schwankenden (von uns schon berührten) Prozentzahlen den Bedarf an Betriebskapital. (Pabst schätzt 20—40 % vom Grundkapital.)

Wir sahen bereits, wie verschieden diese Verhältnisse sind.

Nehmen wir z. B. an, ein mittleres Betriebskapital für intensive

Digitized by Google

Wirthschaften solle 400 Mark pro Hektar betragen, so würde diese Summe bei einem Werthe des Grundkapitals von 1200 Mark pro Hektar betragen $33\frac{1}{3}$ %, dagegen bei einem Werthe von 2400 Mark per Hektar nur $16\frac{2}{3}$ %.

Also auch zu unsicher, zu schwankend für uns.

3. Man nimmt als Einheit den Gesammt-Brutto- resp. Rohertrag eines Jahres und berechnet nun in verschiedenen Prozentzahlen davon (Pabst 1—$2\frac{1}{2}$ Betrag des Bruttoertrages) den Kapitalbedarf.

Klemann z. B. giebt an, daß im Mittel der Werth des Betriebskapitals 45 % vom Bruttoertrag sei, fügt aber hinzu, in den meisten Fällen sei das Betriebskapital ebenso groß (= 100 %) wie der Bruttoertrag, ja selbst um $\frac{1}{4}$ größer, also 125 %. Diese Meinungen eines Einzelnen zeigen genügend die Unsicherheit dieser Methode.

4. Man nimmt als Einheit den jährlichen gesammten Produktionsaufwand und berechnet das Betriebskapital als das 2- bis 3fache desselben. So Veit.

Gleich unsicher.

5. Man nimmt als Maßstab das Gebäudekapital und berechnet 50 % davon als Bedarfswerth des lebenden Inventarkapitals, im Anschluß hieran die Hälfte des lebenden Inventarkapitals als todtes Inventarkapital — und eine Summe gleichen Betrages wie das lebende Inventarkapital: als umlaufendes Kapital. So Komers, der dabei von dem Ansatze ausgeht, daß das Gebäudekapital 25 % des Grundkapitals betrage.

Hier ist Richtiges mit Unrichtigem verbunden.

— Das Gebäudekapital ist von großem Einflusse auf das lebende Inventar-Kapital — sollen nicht neue Gebäude errichtet oder andere Gebäude neu eingerichtet werden, so ist die Stückzahl des Viehes von den Stallungen bedingt. So weit ist die Methode richtig.

— Die Stallgebäude bilden aber nur einen Theil des Gebäudekapitals, und wir haben gesehen, wie verschieden das Gebäudekapital sich gestaltet.

Oft sind Scheunen, Wohngebäude sehr gut, selbst mit Luxus errichtet, oft findet hinsichtlich der Stallungen das umgekehrte Verhältniß statt:

— Wir haben Fälle gesehen, in welchen das Gebäudekapital 16 %, 35 %, 41 % und 50 % des Gesammtkapitals betrug.

— Wo aber das Gebäudekapital einmal in einem Verhältniß unrichtiger Art besteht, da ist es in diesemunrichtigen Verhältnisse stabil;

— diese Stabilität eines unrichtigen Verhältnisses würde sich bei Befolgung dieser Methode nicht allein auf das ganze lebende Inventarkapital übertragen, sondern auf das ganze Betriebskapital, in-

Digitized by Google

dem bei weiterer Verfolgung dieser Methode das todte Inventarkapital 50 %, das umlaufende Kapital 100 % des lebenden Inventarkapitals betragen würde.

— Das richtig organisirte lebende Inventarkapital als Grundlage für die Berechnung des todten Inventarkapitals und des umlaufenden Kapitals zu wählen ist bei der heutigen volkswirthschaftlichen Entwickelung um so richtiger, je mehr die Organisation der erhöhten thierischen Produktion gerecht wird.

Es entsteht aber nun die Frage: wie ermitteln wir richtig den Bedarf von lebendem Inventarkapital der Quantität nach?

Die Antwort führt uns zu

6. Wir bestimmen den Bedarf an Betriebskapital nach dem Areal, nach der Flächeneinheit, mit erster Rücksicht auf die Intensität der Viehhaltung und des hiernach eingerichteten oder einzurichtenden mehr oder weniger intensiven Wirthschaftssystemes unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Lokalität.

(Vergl. § 102: Bedarf von Nutzthieren und das dort Ausgeführte.)

a) Es wird festgesetzt der Umfang der Thierproduktion und deren Betriebsrichtung (unter Rücksicht auf die vorhandenen Stallungen, resp. andere Räume, die als Stallungen dienen können) und zwar in Kilogramm Lebendgewicht pro Flächeneinheit (Hektar), ob 100 bis 400 Kilogramm Lebendgewicht für 1 Hektar;

b) sodann wird die bestimmte Zahl mit der Zahl der Hektare, welche das Areal (das Areal wird berechnet, welches gedüngt wird!) darstellen, multiplizirt;

c) sodann wird nach den Marktpreisen des Ankaufs berechnet, wie viel Baarkapital zur Anschaffung des lebenden Inventarkapitals erforderlich ist (pro Zentner Lebendgewicht);

d) nach der Art der Arbeits- und Pflanzenproduktionsorganisation wird dann ermittelt, welcher Prozentsatz des lebenden Inventarkapitalwerthes für das todte Inventarkapital erforderlich ist (in der Regel zwischen 33⅓ bis 50 %);

e) endlich kann man bei richtiger Organisation im Mittel das umlaufende Kapital annähernd gleich mit dem lebenden Inventarkapital annehmen, also 100 %.

§ 129a. Extensitäts- und Intensitätsbestimmungen des Wirthschaftsbetriebes.

Bei der heutigen volkswirthschaftlichen Richtung kann man die Behauptung aufstellen, daß die thierische Produktion am meisten die

Digitized by Google

Höhe des Betriebskapitals beeinflußt, daß dadurch wiederum ein mitentscheidender Einfluß auf das todte Inventarkapital geäußert, endlich aber ein ganz entscheidender Einfluß auf das umlaufende Kapital bewirkt wird.

Die Intensität einer Wirthschaft aber steigt und fällt mit dem Steigen und Fallen des Betriebskapitals, und zwar nicht allein in Bezug auf Kapitalintensität, da die Arbeitsintensität im Betriebskapital in Form der Arbeitslöhne mit enthalten ist.

Nehmen wir als Beispiel an: eine Wirthschaft mit Grundkapitalwerth von 960 Mark pro Hektar, bewirthschaftet wie die mittleren Güter der Gruppe d (§ 102): also extensive Wirthschaft, 3 Feldersystem mit 100—200 Kilogramm Lebendgewicht pro Hektar: diese mittlere Wirthschaft habe 2 2/3 Zentner Lebendgewicht pro Hektar, also 133 1/3 Kilogramm, berechnet zum Preise von 36 Mark pro 50 Kilogramm Lebendgewicht macht

2 2/3 × 36 Mark = 96 Mark Werth des lebend. Inv.-Kap.
hiervon die Hälfte = 48 " " " todten "
der gleiche Betrag = 96 " " " umlauf. "

Hiernach stellt die Summe 240 Mark pro Hektar das Betriebskapital dar; oder in prozentischer Darstellung:

Grundkapital-Werth	=	960 Mark	= 80 %	
Lebendes Inventarkapital	=	96 "	= 8 "	20 % Betr.-K., also 1/4 d. Gr.-Kap. od. 240 M. pr. H.
Todtes "	=	48 "	= 4 "	
Umlaufendes "	=	96 "	= 8 "	
Gesammtkapital		1200 Mark	= 100 %	

Dieselbe Wirthschaft übergeführt in die Gruppe a, hochintensive Wirthschaft mit Uebergewicht der Thierproduktion, würde 3mal so viel lebendes Inventarkapital bedingen, also 400 Kilo pro Hektar; das Verhältniß würde sich nun so stellen:

Grundkapital-Werth	= 960 Mark pr. Hekt.	= 57 %		
Leb. Inv.-Kap.	= 288 " " "	= 17,2 "	43 % Betrbs.-K. od. 720 M. pr. Hekt.	
Todt. "	= 144 " " "	= 8,6 "		
Uml. "	= 288 " " "	= 17,2 "		
Gesammtkapital	1680 Mark pr. Hekt.	= 100,0 %		

Nehmen wir den Werth des Grundkapitals nur mit 800 Mark pro Hektar an, so würde sich das Verhältniß wie folgt gestalten, unter Beibehaltung derselben anderen Ansätze.

Digitized by Google

1. 133⅓ Ko. lebendes Gewicht pro Hektar.

Grundkapitalwerth	800	Mark =	77	%
Leb. Inventarkapital	96	= =	9,2	= } 23 % Betriebskapi-
Todtes =	48	= =	4,6	= } tal oder 240 Mark
Umlauf. =	96	= =	9,2	= } pro Hektar.
Gesammtkapital	1040	Mark =	100	%

2. 400 Kilo lebendes Gewicht pro Hektar.

Grundkapitalwerth	800	Mark =	52	%
Leb. Inventarkapital	288	= =	19,2	= } 48 % Betriebskapi-
Todtes =	144	= =	9,6	= } tal oder 720 Mark
Umlauf. =	288	= =	19,2	= } pro Hektar.
Gesammtkapital	1520	Mark =	100	%

Bis jetzt hatten wir es mit Bodenwerthen zu thun
von 960 Mark pro Hektar = 240 Mark für 1 preuß. Morgen (Ostpreußen, Pommern z. B. bessere Theile);
von 800 Mark pro Hektar = 200 Mark für 1 preuß. Morgen (Provinz Posen z. B. besserer Boden);
nehmen wir nun einmal den Bodenwerth der Rheinprovinz, Umgegend von Köln, Niederrhein, Umgegend von Magdeburg, in Baden, Braunschweig von 3600 Mark pro Hektar = 900 Mark für 1 preuß. Morgen.

Wenden wir hierauf dieselbe Berechnung an:

bei 133⅓ Kilo lebendes Gewicht pro Hektar

Grundkapital	3600	Mark =	94	%
Lebendes Inventarkapital	96	= =	2,4	= } 6 % Betriebs-
Todtes =	48	= =	1,2	= } kapital oder 240
Umlaufendes =	96	= =	2,4	= } Mark pro Hektar.
Gesammtkapital	3840	Mark =	100,0	%

Also extensivste Wirthschaft auf bestem Boden, geringstes Betriebskapital, welches Schulze seiner Zeit für Umgegend von Jena berechnete, noch geringer wie das nach Walz für Hohenheim berechnete;

bei 400 Kilo lebendes Gewicht pro Hektar

Grundkapital	3600	Mark =	83	%
Lebendes Inventarkapital	288	= =	6,8	= } 17 % Betriebs-
Todtes =	144	= =	3,4	= } kapital oder 720
Umlaufendes =	288	= =	6,8	= } Mark pro Hektar.
Gesammtkapital	4320	Mark =	100,0	%.

Also trotz des geringen Prozentsatzes reicheres Betriebskapital wie in

Digitized by Google

den besten deutschen Wirthschaften, dem für England angegebenen Maximum sich nähernd.

Nach diesen Betrachtungen gelangen wir nothwendig zu folgenden

§ 130. Schlußfolgerungen.

1. Das Betriebskapital unter allen Umständen prozentisch nach dem Grundkapital zu berechnen, ist unzulässig.

2. Bei billigem Grundkapital kann das Verhältniß des Betriebskapitals zu demselben ein sehr günstiges sein, trotzdem dasselbe in seiner absoluten Höhe ungenügend ist.

3. Bei theurem Grundkapital kann das Verhältniß des Betriebskapitals zu demselben ein anscheinend sehr ungünstiges sein, trotzdem dasselbe in seiner absoluten Höhe genügend, ja sogar reich ist.

4. Nur die absolute Höhe des Betriebskapitals pro Flächeneinheit ist entscheidend.

5. Im Betriebskapital ist der Arbeitsaufwand mit enthalten und ist demnach die Unterscheidung in arbeitsintensive oder kapitalintensive Wirthschaften um so nebensächlicher, da in der gegenwärtigen Zeit im Großbetrieb die Arbeitsintensität sich hauptsächlich auf Maschinenarbeit bezieht, Maschinen aber Gegenstände des todten Inventarkapitals sind.

6. Die seitherige Begriffserklärung der intensiven und extensiven Wirthschaften muß fallen, an deren Stelle die Definition treten (§ 4):

die intensive Wirthschaft arbeitet mit starkem Betriebskapital incl. Arbeitsaufwand pro Flächeneinheit (über 300—400 Mark pro Hektar),

die extensive Wirthschaft arbeitet mit geringem Betriebskapital incl. Arbeitsaufwand pro Flächeneinheit (unter 300 Mark pro Hektar).

7. Je mehr die Dichtigkeit der Bevölkerung und der Werth des Grundkapitals steigt, um so mehr Betriebskapital ist pro Flächeneinheit nöthig (mit andern Worten: um so intensiver muß die Wirthschaft sein).

8. Je geringer die Dichtigkeit der Bevölkerung und der Werth des Grundkapitals ist, je geringer kann das Betriebskapital sein (mit andern Worten: um so weniger intensiv kann die Wirthschaft sein).

9. Die Ansprüche an das Betriebskapital steigen in höherem Grade, wie der Werth des Grundkapitals — Pächter können diesen Ansprüchen leichter genügen wie Eigenthümer, weil sie ihr ganzes Vermögen als Betriebskapital verwenden können.

10. Starke Anwendung von theuren Maschinen macht einen größeren Aufwand als 50 % des lebenden Inventarkapitals erforderlich für das todte Inventarkapital.

Digitized by Google

11. Starker Handelsgewächsbau macht einen größeren Aufwand als 100 % des lebenden Inventarkapitals nöthig für das umlaufende Kapital.

12. Stammzucht edler Rassen und Zuchtviehverkauf macht eine Erhöhung des lebenden Inventarkapitals nöthig, welche hinsichtlich des todten und des umlaufenden Kapitals zu geringen Prozentsätzen von dem Werthe des lebenden Inventarkapitals führt.

§ 131. Verzinsung der verschiedenen Kapitalien.

Die Verzinsung der verschiedenen Kapitalien wird ebenso verschiedenartig aufgefaßt und ebenso wenig gründlich entwickelt und auf volkswirthschaftliche Grundsätze zurückgeführt, wie wir dies von dem Verhältniß der verschiedenen Kapitalien zu einander und dem Kapitalbedarf nachgewiesen haben.

Beispiele:

Grundkapital:

Thaer nimmt an: 4 % — Block 3½ % — Birnbaum 5 %

Gebäudekapital allein:

von Monteton incl. Abnutzung ꝛc. 7 %

v. Pabst: 5 % Zinsen, 3 % Abnutzung ꝛc. = 8 %

Stehendes Betriebskapital insgesammt:

Thaer, Schweizer, v. Flotow = 6 %

Block = 5 %

Lebendes Inventarkapital:

Pabst 5 %, dazu Abnutzung z. B. Pferde 11 %, also 16 % im Ganzen.

= z. B. Arbeitsochsen 4 %, also 9 % =

Todtes Inventarkapital:

Pabst = 5 %, dazu 22½ % Abnutzung = 27½ %

Gesammtes Betriebskapital:

Thaer	12 %	incl. Gewerbsprofit resp. Untern.-Gew.	
Block, Buddeus, Pabst	10 =	=	=
Schweizer, v. Flotow	8 =	=	=
Beyer	6 =	ohne	=
v. Monteton	5 =	=	=

Gewerbsprofit zusammen mit Administrationskosten:

Klemann und Block 3 % vom Bruttoertrag, v. Monteton 5 % und Gumprecht 8 %, dann v. Pabst 2½—3 % vom Betriebskapital, Birnbaum berechnet für alle Kapitalien ohne Unterschied 5 % als landesüblichen Zinsfuß.

Birnbaum sagt wörtlich: Zinsen müssen von allen Kapital-

Digitized by Google

theilen und zwar gleichmäßig für alle zum landesüblichen Zinssatz gerechnet werden (5 %).

Die Ursachen dieser enormen Verschiedenheiten liegen darin:

1. daß man vielfach die Abnutzungs-, Erneuerungs- und Reparaturkosten, sowie die Versicherungsprämie mit dem Zinsfuß mehr oder weniger zusammenfassen will, während Andere streng scheiden;

2. daß man gar nicht oder doch nicht genügend die volkswirthschaftlichen Grundlagen der Quellen des Einkommens berücksichtigt;

3. daß man den landwirthschaftlichen Unternehmer, falls er zugleich Grundbesitzer ist, hinsichtlich des Gesammtkapitals als ein Einheitliches behandelt, und nur, falls er Pächter ist, eine Trennung zwischen einzelnen Kapitalgruppen annimmt.

Wir müssen also auch hier unseren eigenen Weg zur Ermittelung einer richtigen Zinsberechnungsmethode aufsuchen, welche den verschiedenen Quellen des Einkommens, der allgemeinen gewerblichen Verzinsung und dem landesüblichen Zinsfuß in Wirklichkeit entspricht.

§ 132. Die Quellen des landwirthschaftlichen Einkommens.

Wir haben schon wiederholt davon gesprochen, daß die Volkswirthschaftslehre (mit Ausnahme weniger Lehrer) drei Faktoren der Gütererzeugung unterscheidet, drei Hauptgewerbsmittel, drei Hauptquellen der Gütererzeugung, der wirthschaftlichen Produktion:

Natur = **Grundstücke**, Arbeit = **Kräfte**, Kapital = angesammelte **Vermögenswerthe**.

Diese sind also die Quellen des Einkommens, und zwar

Grundrente aus Natur, Arbeitsrente aus Arbeit, Kapitalrente aus Kapital.

Aus unseren Untersuchungen über die Grundrente ist bekannt, daß wir die Natur in unserer Auffassung nicht lediglich in den Grundstücken zusammengefaßt wissen wollen, sondern die Grundstücke als ein Kapital, das sog. Grundkapital betrachten, welches wie die anderen Kapitalien durch Tausch gegen Vermögenswerthe erworben wird, und wie die anderen Kapitalien nach dem Erwerbungspreise resp. nach seinem Kapitalwerth verzinst werden muß.

— Die Natur im Ganzen kommt allen Gewerben, aller Produktionsthätigkeit zu Gute, und kann zu gewerblichen Zwecken nur durch Aufwand von Kapital und Arbeit dienstbar gemacht werden.

— Soweit die Natur durch Tausch von Vermögenswerthen erworben werden kann, wird sie Kapital; so weit sie nicht in den

Digitized by Google

eigenthümlichen rechtlichen Besitz übergehen kann, ist sie nur freies Gut.

Im Hinweise auf unsere früheren Untersuchungen über die Grundrente gelangen wir einfach zur Wiederholung des Schlusses:

Die Hauptfaktoren der wirthschaftlichen Produktion sind nur

Arbeit und Kapital

als Quellen des Einkommens, und alles Einkommen zerfällt hiernach in zwei Hauptgruppen:

1. Arbeitsrente, 2. Kapitalrente.

In der landwirthschaftlichen Produktion also 1. landwirthschaftlichen Arbeitsrente, 2. landwirthschaftliche Kapitalrente.

Zur landwirthschaftlichen Produktion resp. zur Neuhervorbringung oder Erzeugung von landwirthschaftlichen Tausch- resp. Vermögenswerthen muß eine Vereinigung dieser beiden Hauptfaktoren zur gemeinschaftliche Thätigkeit und Anwendung herbeigeführt werden.

Die Bewirkung, die Organisation und Leitung dieser Vereinigung ist ein landwirthschaftliches Unternehmen und der Veranstalter, Organisator und Leiter desselben ist der landwirthschaftliche Unternehmer.

Hat das Unternehmen die wiederholte Hervorbringung oder Erzeugung von Tauschwerthen zum Zwecke, so ist es ein Gewerbe und der Unternehmer ein Gewerbsunternehmer.

Ist es ein landwirthschaftliches Gewerbe, so ist der Unternehmer ein landwirthschaftlicher Gewerbsunternehmer.

Jedes Unternehmen ist eine Arbeit und die Leistungen des Organisators und des Leiters desselben sind Arbeitsleistungen des Unternehmers.

Der Unternehmer bedarf Hülfskräfte zur Arbeit: d. h. Arbeitskräfte, Arbeiter, Aufseher u. s. w.; —

zur Erwerbung dieser Arbeitskräfte bedarf er Kapital;

er bedarf Kapital zur Erwerbung der zur Unterstützung der Arbeit dienenden Geräthe und Maschinen resp. Arbeitsthiere, zur Erwerbung des gesammten Materials von Roh- und Hülfsstoffen und der Werkstätte.

— Die menschlichen Arbeitskräfte können nicht durch Kauf (vom Sklavenhandel abgesehen) erworben werden, sondern nur durch Miethe;

— die Kapitalien können durch Kauf oder Miethe erworben werden.

— Der Unternehmer hat mithin zu zahlen:

I. Die Arbeitsrente und zwar

a) die Arbeitsrente resp. Arbeitslöhne für die Hülfskräfte (Arbeiter, Aufseher u. s. w.),

Digitized by Google

b) die Arbeitsrente für Leitung resp. Verwaltung des Unternehmers (Oberleiter, Direktor, Administrator — es ist dies der Unternehmer selbst oder ein Stellvertreter — Verwalter, Inspektoren); wenn selbst: an sich selbst!

II. Die Kapitalrente, Zinsen resp. Miethzins für das Kapital und zwar

a) Grundrente an den Eigenthümer des Grundkapitals — Pächter die Pacht an den Eigenthümer, Eigenthümer des Grundkapitals Zinsen an sich selbst.

b) Stehendes Betriebskapital: Inventarkapitalzinsen an den Eigenthümer des Inventars (resp. an sich selbst).

c) Umlaufende Betriebskapitalzinsen an den Eigenthümer des umlaufenden Betriebskapitals (an sich selbst oder den Verleiher, incl. Betrag des umlaufenden Kapitals).

III. Die anderweitigen Produktionskosten

a) Versicherungsprämie, Abnutzung, Reparatur, Erneuerung, Unterhaltung u. s. w. an Denjenigen, welchem dafür die Gegenleistungen obliegen (resp. an sich selbst).

b) Steuern, Abgaben u. s. w. an den Staat und die Gemeinde, denen Gegenleistungen obliegen, Schutz u. s. w.

c) Den gesammten Werth des verbrauchten umlaufenden Kapitals (an sich selbst).

Wenn alle diese Ausgaben in angemessener (noch zu besprechender) Weise gedeckt sind, und es bleibt dann noch ein Ueberschuß, so stellt dieser Ueberschuß den

Gewerbsprofit dar, der dem Unternehmer für die mit der Einrichtung und Leitung des Unternehmens, die dazu erforderliche Intelligenz, die damit verbundenen Sorgen und Risikos gebührt, also den sogenannten Unternehmergewinn.

— (Sorgen vieler Art, Gefahr des Mißlingens; Gefahr der Verluste des eigenen Kapitals — Sorgen und Risiko, die mit der Arbeitsrente und der üblichen Kapitalrente des Unternehmers nicht genügend entschädigt werden.)

— Wenn dagegen die bezeichneten Ausgaben nicht genügend gedeckt werden, so steht dem Gewerbsprofit ein Gewerbsverlust, ein Unternehmerverlust entgegen, der die Arbeitsrente des Unternehmers trifft und seine Kapitalrente in Mitleidenschaft zieht, endlich sein eigenes, im Unternehmen steckendes Kapital angreift.

§ 133. Schlußfolgerungen.

Aus dieser Untersuchung ergiebt sich für die Frage der Verzinsung:

Digitized by Google

1. Alles Fremdartige muß aus der Zinsberechnung ausgeschlossen werden (Abnutzung, Unterhaltung, Versicherungsprämie, insoweit Versicherung genommen werden kann, Erneuerung; Gewerbsprofit, Arbeitsrente des Unternehmers);

2. es darf hingegen nur dabei berücksichtigt werden, was nach der einen Hauptquelle des Einkommens „der Kapitalrente" dahin gehört;

3. der landwirthschaftliche Unternehmer muß so aufgefaßt werden, als sei er lediglich Unternehmer auf Kredit, ohne eigenes Kapital, und habe alle Kapitalgruppen geborgt;

4. der Unternehmergewinn ist ganz außer Rücksicht zu lassen, weil er sich als eine Extra-Arbeitsrente charakterisirt;

5. dagegen ist entschieden Rücksicht auf den verschiedenen Grad der Sicherheit der Anlage der verschiedenen Kapitalien zu nehmen.

§ 134. Höhe der Zinssätze im Bank- und allgemeinen Geschäftsleben.

Nachdem wir durch unsere Untersuchungen zur Klarheit über den geläuterten Begriff der Kapitalrente gelangt sind, haben wir die Höhe der Zinssätze mit Rücksicht auf den verschiedenen Grad der Sicherheit der Kapitalanlagen im Verhältniß zum landesüblichen Zinsfuß aufzusuchen und festzustellen.

Unter der Bezeichnung „landesüblicher Zinsfuß" versteht man denjenigen Miethspreis, für welchen man in einer Gegend, einem Lande, Kapital borgen kann;

im engern Sinne ist der landesübliche Zinsfuß derjenige Zinssatz, welchen die Hauptbank des betreffenden Landes (Staatsbank — Nationalbank — Landesbank u. s. w.) beim Ankauf von Wechseln berechnet.

Erhöhungen dieses Satzes finden Statt, wenn der Vorrath an Metallgeld resp. Edelmetall unter ein gewisses Verhältniß gegenüber den Vorräthen an Geld-Repräsentationsmitteln (Geldwerthzeichen, Papiergeld, Banknoten, Wechsel, Effekten, Fonds) fällt, um durch diese Erhöhungen den noch stärkeren Abzug der Metalle zu beschränken.

Ermäßigungen dieses Zinssatzes finden Statt im entgegengesetzten Falle, um den Abzug der Metalle wiederum zu verstärken, damit ein Uebermaß derselben nicht zu große Zinsverluste herbeiführt.

Dieser Bankzinssatz (Zinsfuß, Wechselzinsfuß, Diskontozinsfuß, kurz auch Bankdiskonto genannt) gilt für Kapitalvorschüsse auf kürzere Zeit, wie der Wechselverkehr sie mit sich bringt, und wird in der Regel nicht über drei Monate ausgedehnt. Die betr. Wechsel müssen feinster Qualität und mit mindestens 2—3 guten Unterschriften versehen sein.

Digitized by Google

Neben diesem Diskontozinssatz besteht bei den Hauptbanken der sog. Lombardzinssatz (Zins für Kredit gegen Hinterlegung von Pfändern, Faustpfändern), der immer 1 % (bei Hinterlegung guter Werthpapiere manchmal nur $^1/_2$ %) höher ist als der Diskontosatz.

Die Privatbanken und Banquiers pflegen in der Regel die betr. Zinssätze 1 % über jene Banknotiz zu erhöhen (Privatdiskonto) und zwar auf dem Wege der Provisionsberechnung, d. h. außer dem berechneten Zinsfuß pro Jahr wird für 3 Monat Wechsellauf $^1/_8$, $^1/_6$, $^1/_4$ oder gar $^1/_3$ % Provision berechnet, was für 1 Jahr $^1/_2$, $^2/_3$ oder 1 % ausmacht.

Bei Lombardzinsfuß wird von den Privatbanken ebenfalls ein Zuschlag von 1 % gemacht, mit Provision von $^1/_4$—$^1/_2$ % für drei Monat, also pro Jahr 1—2 %.

Der flexible kaufmännische Geldverkehr folgt genau diesen Bewegungen der Zinssätze, je nach Lage des Privatgeldverkehrs oft langsam hinterher, oft schon vorauseilend.

Der Börsenzinsfuß für sog. tägliches Geld (auf 24 Stunden Kündigung) beträgt oft nur 2 %, oft das Mehrfache, namentlich zur Ultimoregulirung, wenn Geld knapp ist.

Bei flüssigem Geldstande bestehen neben diesen offiziellen Zinssätzen der Staats- und Privatbanken sog. Privatdiskontosätze für feinste Wechsel mit einer bestimmten Minimal-Höhe und -Umlaufszeit, welche um so niedriger sind, je flüssiger der Geldstand ist (manchmal bei den Privatbanquiers noch niedriger wie bei der Staatsbank, um große Geldvorräthe zinsbringend zu verwerthen); je knapper der Geldstand wird, je mehr steigen diese Sätze und erreichen dann alsbald wieder die offiziellen.

Im kleinen Verkehr und bei längeren Kreditfristen resp. bei geringerer Umsatzfähigkeit werden die Zinssätze stabiler und höher.

Weil nun der ganze Geldmarkt mehr oder weniger seiner Richtung durch den Bankzinsfuß Ausdruck giebt, so hat man sich gewöhnt, das Mittel zwischen Diskontosatz und Lombardzinssatz als durchschnittlichen landesüblichen Zinssatz zu betrachten, im Durchschnitt der Jahre also Mittel zwischen $4^1/_2$ und $5^1/_2$ % = 5 %, welcher Satz denn auch in den letzten Jahrzehnten als Hypothekenzinsfuß galt.

In neuerer Zeit haben die Hypotheken-, Boden- resp. Grundkreditanstalten wegen ihrer Menge und der dadurch herbeigeführten Konkurrenz bewirkt, daß ein neuer Boden für den Hypothekenzinsfuß geschaffen wurde, der nicht mehr in solchem Grade vom gewöhnlichen Zinsfuß abhängig ist, d. h. weniger seinen Schwankungen unterliegt.

Durch den Absatz von unkündbaren Pfandbriefen zu festem Zinsfuß können die betr. Gesellschaften auch unkündbaren festen Zinsfuß mit den Schuldnern kontrahiren.

Digitized by Google

Für beste, sog. feinste erste Hypotheken kann man jetzt schon vielfach mit 4—4½ % Zins abschließen (und Ausnahmen sogar noch niedriger) — in der Mehrzahl der Fälle noch 5 %. Höher auslaufende, sog. 3. und 4. Hypotheken bedingen um so höheren Zinsfuß, je mehr sie sich mit ihrer auslaufenden Summe dem Werthe des Pfandobjektes nähern, also 5½ %, 6 % und mehr. (Höherer Zins als 6 % wird in der Regel durch den erstmaligen Verlust, Damnum, Provision, verdeckt.)

Wir gelangen zu folgenden Ansätzen:

1. Bankdiskont = 4½ % — Banklombard 5½ %, im Mittel 5 %
2. Privatdiskont = 5½ % — Privatlomb. 6½ %, = = 6 %
3. Hypothekenzinsfuß
   a) feinste Hypotheken 4—4½ %
   b) gute sichere Hypotheken 5 %
   c) höher stehende Hypotheken 6 %

Wir finden demnach, daß berechnet werden:

1. bei sog. feinster Sicherheit im Real- und Personalkredit = 4—5 % Zins
2. bei guter Sicherheit im Realkredit, ferner bei Verstärkung durch Pfandhinterlage im Personalkredit = 5—6 % Zins
3. bei guter persönlicher Sicherheit im Personalkredit bei Privatbanquiers incl. Provision = 6—6½—7 % Zins

§ 135. Anwendung auf die landwirthschaftlichen Kapitalien.

a) Grundkapital. Die Kapitalanlage im Grundkapital ist die denkbar sicherste Kapitalanlage, sicherer wie 1. Hypotheken auf dem Grundbesitz, weil der Kapitalist das Pfandobjekt selbst in Händen hat, und die Hypothek nur eine Anweisung darauf ist.

— Daher begnügen sich die Kapitalisten mit dem relativ geringsten Zinsfuß und betrachten den Zinsfuß noch als günstig im Verhältniß zur Sicherheit der Anlage, wenn derselbe nur 1 % unter dem Zinsfuß der feinsten ersten Hypotheken steht, also die Zinsen vom Grundkapital 3, 3½ bis höchstens 4 %, oft nur 2½ % betragen.

— Beim Kaufe des Grundkapitals darf daher auch der Käufer die gezahlte Kaufsumme nur mit 3—3½—4 % Zinsen belasten, resp. solche unter den jährlichen Wirthschaftsaufwand aufnehmen.

— Bei Pachtungen stellt die Pachtsumme die Grundkapitalzinsen dar.

— Bei landwirthschaftlichen Besitzungen gehört das Gebäudekapital zum Grundkapital und wird die Verzinsung insgesammt von

Digitized by Google

diesem berechnet. In Spezialberechnungen können (können! unsere Methode ist anders, worüber im II. Theile) die Zinsen des Gebäudekapitals in Höhe der Grundkapitalzinsen aufgenommen werden, wenn zugleich das Risiko wegen Zerstörung ꝛc. seinen Ausdruck findet in den Ansätzen für Feuerversicherung, Unterhaltung, Erneuerung.

b) Das stehende Betriebskapital, Inventarkapital, entspricht so zu sagen in der Sicherheit der ersten guten Hypothek, da der landwirthschaftliche Unternehmer als Selbstschuldner und Gläubiger in einer Person das Pfand in Händen hat und selbst verwendet resp. gebraucht, also 5 % Zinsen, wenn zugleich das Risiko wegen Zerstörung u. s. w. seinen Ausdruck findet in den Ansätzen für Versicherung, Unterhaltung, Abnutzung u. s. w.

c) Das umlaufende Betriebskapital tritt nicht in prozentischen Antheilen in die Vermittlung der Produktion ein, sondern mit seinem ganzen Betrage, es wird eben verbraucht; das Risiko kann aber nur für einen Theil desselben in Bezug auf Versicherung gegen Feuer- und Hagelschaden ausgeglichen werden; es bietet daher im Allgemeinen nur Sicherheit in der Person des landwirthschaftlichen Unternehmers; der Zinssatz dafür muß also genau so berechnet werden, wie derselbe vom Unternehmer bezahlt werden müßte, wenn er dasselbe resp. den Baarbetrag zur Erwerbung desselben von Banquiers borgen müßte.

Wir haben aber gesehen, daß der landwirthschaftliche Unternehmer in der Regel wegen seines geringen Umschlages nicht Kunde der Hauptbanken sein kann, sondern mehr auf die Privatbanken, Privatbanquiers u. s. w. angewiesen ist, also nicht auf die billigsten Quellen.

Wir müssen daher annehmen, daß der landwirthschaftliche Unternehmer mindestens den Privatdiskontosatz, 1 % höher als Hauptbank, zahlen muß, also im Mittel 5½ % + der Provision für den Banquier mit ¼ bis ⅛ % für 3 Monate, wir gelangen daher zum Ansatz von 6½ % als Minimalsatz, der sich oft auf 7 % erhöhen, in der Mehrzahl der Fälle 7 % übersteigen wird.

Wir nehmen daher im Mittel zu Berechnungen 7 % an, während in der Wirklichkeit derjenige Satz berechnet werden muß, der thatsächlich zu bezahlen wäre.

Wir resumiren

a) Grundkapital der Wirklichkeit entsprechend bei hohen Bodenpreisen 3—3½ % vom Kaufpreise;

Grundkapital der Wirklichkeit entsprechend bei geringeren Bodenpreisen 4 % vom Kaufpreise.

b) Stehendes Betriebskapital, Inventarkapital 5 %.

c) Umlaufendes Betriebskapital 7 %.

Zum Schlusse des I. Theiles werden wir die Verzinsung und

Digitized by Google

den etwaigen Unternehmergewinn an einem Beispiele darstellen, nachdem wir das landwirthschaftliche Kapital noch in seinen verschiedenen volkswirthschaftlichen Beziehungen berührt haben werden.

Fünfter Abschnitt.

Das landwirthschaftliche Kapital in seinen volkswirthschaftlichen Beziehungen.

§ 136. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen Beziehungen zu seiner Erwerbung und Anwendung.

Diese Beziehungen wurden bei allen Einzelkapitalien erörtert, und wird hier verwiesen auf die betr. §§.

Hinsichtlich der Anwendung, so weit dieselbe noch nicht besprochen ist, verweisen wir auf den II. Theil.

§ 137. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen Beziehungen zum Steuerwesen, zur Rechtspflege, zur Landwirthschaftspolitik überhaupt.

Diese Beziehungen wurden ebenfalls an den betreffenden Stellen bei den Einzelkapitalien besprochen, sie werden ferner Berücksichtigung finden im II. Theil.

§ 138. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen Beziehungen zum lokalen Handels- und Verkehrswesen und zum Weltmarkt.

Diese Beziehungen sind im I. Theile bereits berücksichtigt, werden im II. Theile eingehender berücksichtigt bei der Wirthschafts-Organisation.

§ 139. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen Beziehungen zum Versicherungswesen.*)

Diese Beziehungen wurden ebenfalls an den verschiedenen Stellen bei den Einzelkapitalien berücksichtigt.

---

*) Wir deuten hier die Beziehungen des landwirthschaftlichen Kapitals zum Versicherungs-, Assoziations- und Kreditwesen nur an, entsprechend der Intention des Verfassers, der seine Spezialvorlesung über diese Gegenstände unter dem Titel

Digitized by Google

Literatur:

„Das Versicherungs- und Kreditwesen in seinen besonderen Beziehungen zur Landwirthschaft". Von H. Bühren, Glogau. C. Flemming. 1866. Jetzt Verlag von Hugo Voigt in Leipzig.

§ 140. Aktien- oder Gegenseitigkeits-Versicherungsgesellschaften.

§ 141. Höhe und Art der Kapitalversicherung.

§ 142. Die Feuerversicherung.

§ 143. Grundsätze für die Versicherungsnahme.

§ 144. Die Hagelversicherung.

§ 145. Die sog. Frostschaden-Versicherung u. s. w.

§ 146. Die Viehversicherung.

§ 147. Die Transportversicherung.

§ 148. Die Hypothekenversicherung.

§ 149. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen Beziehungen zum Assoziationswesen, Charakteristik des landwirthschaftlichen Assoziationswesens, seine landwirthschaftliche und volkswirthschaftliche Bedeutung.

§ 149a. Die verschiedenen Formen und gesetzlichen Grundlagen des Assoziationswesens.

§ 150. Assoziationen zur Förderung des Grundkapitals.

§ 151. Assoziationen zum gemeinschaftlichen Landwirthschaftsbetrieb in Eigenthum oder Pachtung.

§ 152. Assoziationen zur Förderung des Bodenkapitals.

Meliorationsgenossenschaften zur Ent- und Bewässerung, zum Wiesenbau, zur freiwilligen Konsolidation, Wegeregulirungsgenossenschaften, Waldbaugenossenschaften.

§ 153. Assoziationen zur Förderung des Gebäudekapitals.

Genossenschaften zur gemeinschaftlichen Einrichtung und Benutzung von Gebäuden, Backöfen, Obstdarren, Weinkelterhäusern u. s. w.

„Ueber landwirthschaftliches Assoziations-, Kredit- und Versicherungswesen" gesondert erscheinen zu lassen beabsichtigte, welches Vorhaben wir demnächst auszuführen gedenken.

Digitized by Google

§ 154. Assoziationen zur Förderung des todten Inventarkapitals.

Sog. Werkgenossenschaften; Maschinen- und Geräthegenossenschaften: Boden-Bearbeitungs- und Bestellungsapparate, Erntemaschinen, Produkten-Bearbeitungsmaschinen.

§ 155. Assoziationen zur Förderung des lebenden Inventarkapitals.

Sog. Thierzuchtgenossenschaften; Zuchtvereine für Pferde, Rindvieh, Schweine.

§ 156. Assoziationen zur Förderung des Geld- oder Baarkapitals. Kreditgenossenschaften.

(Siehe §§ 169 bis 174.)

§ 157. Assoziationen zur Förderung des Konsumtionskapitals.

Konsumvereine für Lebensmittel und Bedürfnisse.

§ 158. Assoziationen zur Förderung des Roh- und Hülfsstoffkapitals.

Sog. Materialgenossenschaften, Roh- und Hülfsstoffvereine zum gemeinschaftlichen Bezug.

§ 159. Assoziationen zur Förderung des Tauschkapitals.

Genossenschaften zur gemeinsamen Verwerthung der Handels- und Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses, Magazingenossenschaften.

§ 160. Assoziationen zum gemeinsamen Betrieb einzelner Betriebszweige auf gemeinschaftliche Rechnung, Produktivgenossenschaften.

Molkereigenossenschaften, Rübenzuckerfabriken u. s. w.

§ 160a. Assoziationen zum Schutze der verschiedenen Kapitale, Versicherungsgenossenschaften.

(Siehe §§ 139 bis 148.)

§ 161. Das landwirthschaftliche Kapital in seinen Beziehungen zum Kreditwesen. Charakteristik des landwirthschaftlichen Kreditwesens.

§ 161a. Uebergänge in der Tauschwirthschaft. Folgerungen für Kreditgeber und Kreditnehmer. Volkswirthschaftliche Bedeutung des Kredits.

Digitized by Google

§ 161b. Das landwirthschaftliche Kreditbedürfniß. Befriedigung desselben.

§ 162. Grundlagen des landwirthschaftlichen Realkredits.

Hypothekenwesen, Werthsermittelung behufs Verpfändung der Realitäten.

§ 162a. Verhältniß zwischen dem Werthe der verpfändeten Realität und der Höhe des Grundkredits.

§ 163. Anstalten zur Befriedigung des Realkreditbedürfnisses.

§ 164. Aeltere Kreditanstalten, Pfandbriefinstitute, sog. Landschaften.

§ 165. Neuere Kreditvereine nach dem Systeme der Landschaften.

§ 166. Neuere Grund-Kreditvereine nach dem System der Genossenschaften im Sinne des Genossenschaftsgesetzes.

§ 167. Aktiengesellschaften, Hypothekenbanken, Grund- und Bodenkreditbanken, Hypotheken-Versicherungsgesellschaften, Sparkassen, Lebens- und Renten-Versicherungsanstalten als Kreditanstalten.

§ 168. Anleitung zum Abschluß von Realkreditgeschäften.

§ 169. Grundlagen des landwirthschaftlichen Personalkredits. Geschäftswesen. Geld- und Kreditverkehr.

§ 170. Anstalten zur Befriedigung des Personalkredit-Bedürfnisses.

§ 171. Sparkassen, Hülfskassen u. s. w.

§ 172. Banken: Staats-, Landes- und Privatbanken. Aktiengesellschaften.

§ 173. Volksbanken: Kreditgenossenschaften. Darlehnskassenvereine.

§ 174. Anleitung zur Gründung und Benutzung von landwirthschaftlichen Kreditgenossenschaften.

Digitized by Google

Schluß des ersten Theiles:

§ 175. Das landwirthschaftliche Kapital und der Unternehmergewinn mit Rücksicht auf Pächter oder Eigenthümer.

An einem Beispiel wollen wir zum Schlusse des ersten Theiles in Zahlen den landwirthschaftlichen Gewerbsprofit oder Verlust, den landwirthschaftlichen Unternehmergewinn oder Verlust nachweisen.

Wir wählen zu diesem Zwecke strenge Gegensätze:

a) Gegensätze im Werthe des Grundkapitals, und zwar 800 Mark und 3600 Mark pro Hektar,

entsprechend einer Pachtsumme von 8 Mark pro Morgen in Posen ꝛc.,

entsprechend einer Pachtsumme von 31½ Mark pro Morgen in der Rheinprovinz, in Sachsen.

(Diese Ansätze entsprechen der I./II. Klasse der Grundsteuerveranlagung in den Regierungsbezirken Posen und Bromberg mit Mk. 7,20 bis 10,80 im Mittel Mk. 8,00 Grundsteuer-Reinertrag und der I./II. Klasse bei Magdeburg, Köln, Bonn u. s. w. mit Mk. 24,00—30,00 Grundsteuer-Reinertrag.)

b) Gegensätze im Betriebskapital, und zwar

133½ Kilo Lebendgewicht pro Hektar

und 400 = = = =

c) Kombination dieser Gegenstände, und zwar

hohes Betriebskapital auf billigem Boden,

geringeres = = theurem =

Wir nehmen bei diesem Vergleich nur den Zinsenertrag oder Reinertrag an, den Ueberschuß also, der verbleibt, nachdem die Arbeitsrente des Unternehmers, seiner Hülfskräfte, Steuern, Abgaben, Versicherung, Abnutzung, Unterhaltung u. s. w. vom Rohertrage gedeckt sind.

I. Grundkapital im Werthe von 800 Mark mit 133½ Kilo Lebendgewicht pro Hektar:

Grundkapital 800 M. à 4 % = M. 32,00 Zinsen (bei billigem Boden höhere Grdkap.-Zins.

Leb. Inventar-Kap.	96 =	à 5 =	=	4,80 =	M. 13,92
Todtes =	48 =	à 5 =	=	2,40 =	
Umlauf. =	96 =	à 7 =	=	6,72 =	

Sa. Mark 45,92 Zinsen

Der Zinsen- oder Reinertrag sei 40 Mark; es sind mithin weniger aufgebracht Mark 5,92; also nach Deckung der Grundkapitalzinsen beträgt die Verzinsung des Betriebskapitals statt der angesetzten Zinsen von Mark 13,92 nur 8 Mark, also nur 3½ %.

Digitized by Google

Mithin hat der landwirthschaftliche Unternehmer neben seiner Arbeitsrente im engern Sinne nur eine weit unter dem landesüblichen Zinsfuße zurückbleibende Verzinsung seines eigenen Betriebskapitals, also nur Verlust an Zinsen ohne Unternehmergewinn, offenbar in Folge des ungenügenden Betriebskapitals von 240 Mark pro Hektar.

II. Grundkapital im Werthe von 800 Mark mit 400 Kilo Lebendgewicht pro Hektar:

Grundkapital	800 M.	à 4 %	= M.	32,00	Zinsen
Leb. Inventar-Kapital	288 =	à 5 =	= =	14,60	=
Todtes =	144 =	à 5 =	= =	7,30	= } M. 42,06
Umlauf. =	288 =	à 7 =	= =	20,16	=
			Sa. M.	74,06	Zinsen.

Der Zinsen- oder Reinertrag sei durch das verdreifachte Betriebskapital auf das Doppelte gestiegen, also auf 80 Mark; es sind demnach mehr aufgebracht als die landesüblichen Zinsen 5,94 Mark als Unternehmergewinn; nach Deckung der Grundkapitalzinsen beläuft sich in altem Sinne berechnet die Verzinsung des Betriebskapitals statt der angesetzten Zinsen mit 42,06 Mark auf 48 Mark, das Betriebskapital von 720 Mark liefert also 6²/₃ %.

Neben der Arbeitsrente ergiebt sich also eine den landesüblichen Zinsfuß übersteigende Verzinsung des eigenen Betriebskapitals, resp. Unternehmergewinn, wie wir es nennen, offenbar in Folge des reichen Betriebskapitals von 720 Mark pro Hektar.

In diesem Falle würde ferner durch die gute Bewirthschaftung, die reiche Düngung, der Bodenwerth bedeutend steigen, beim Verkaufe also noch ein weit höherer Unternehmergewinn am Grundkapital sich herausstellen.

III. Grundkapital im Werthe von 3600 Mark mit 133¹/₃ Kilo Lebendgewicht pro Hektar:

Grundkapital	3600 M.	à 3½ %	= M.	126,—	Zinsen (bei theurem Boden geringere Grdkap.-Zinsen.
Leb. Inventar-Kap.	96 =	à 5 =	= =	4,80	=
Todtes =	48 =	à 5 =	= =	2,40	= } M. 13,92.
Umlauf. =	96 =	à 7 =	= =	6,72	=
			Sa. M.	139,92	Zinsen.

Der Zinsen- oder Reinertrag sei der Dreifache wie auf Boden im Werthe von 800 Mark pro Hektar, statt 40 Mark hier mit 120 Mark angenommen, also ein Minderertrag von 19 Mark 92 Pf. — Es sind mithin nicht einmal die Zinsen des gesammten Betriebskapitals

Digitized by Google

aufgebracht, und für die Grundkapitalzinsen bleiben statt 126 Mark nur 120 Mark oder nur $3^1/_4$ % statt $3^1/_2$ %.

Also hat der landwirthschaftliche Unternehmer nur seine Arbeitsrente, gar keine Zinsen für sein Betriebskapital, er kann als Pächter nicht einmal die Pachtsumme ganz aufbringen, als Eigenthümer hat er nur $3^1/_2$ % Zinsen für das Grundkapital und muß 5 % Zinsen für Hypotheken zahlen, die er dann nicht aufbringen kann.

Der Unterschied ist nur der, daß der Pächter schneller Bankerott macht wie der Eigenthümer, der länger vegetirt.

Offenbar in Folge des ganz und gar ungenügenden Betriebskapitals von 240 Mark bei theurem Boden, welches nicht gestattet, den Boden nach seiner guten Konstitution und günstigen volkswirthschaftlichen Lage auszubeuten, d. h. im hohen und höchsten Grade zu benutzen, zu verwerthen.

IV. Grundkapital im Werthe von 3600 Mark mit 400 Kilo Lebendgewicht pro Hektar:

Grundkapital	3600 M. à $3^1/_2$ %	= M.	126,—	Zinsen		
Leb. Inventar-Kap.	288 = a 5	= = =	14,60	=	}	M. 42,06.
Todtes =	144 = à 5	= = =	7,30	=		
Umlauf. =	288 = à 7	= = =	20,16	=		
		Sa. M.	168,06	Zinsen.		

Der dreifache Zinsen- oder Reinertrag des theuren Bodens (gegenüber dem billigen Boden bei ungenügendem Betriebskapital) sei nun durch das reiche Betriebskapital von 720 Mark pro Hektar nur um 50 % gestiegen, also von 120 Mark auf 180 Mark; es sind mithin mehr aufgebracht als die berechneten landesüblichen Zinsen 12 Mark als Unternehmergewinn:

— oder im alten Sinne berechnet beläuft nach Deckung der Grundkapitalzinsen die Verzinsung des Betriebskapitals statt der angesetzten Zinsen mit 42 Mark sich auf 54 Mark, das Betriebskapital von 720 Mark liefert also $7^1/_2$ %.

Neben der Arbeitsrente des landwirthschaftlichen Unternehmers ergiebt sich mithin eine den landesüblichen Zinsfuß stark (um 50 %) übersteigende Verzinsung des eigenen Betriebskapitals, resp. Unternehmergewinn, wie wir es nennen, offenbar in Folge des reichen Betriebskapitals von 720 Mark pro Hektar.

Im Falle des Verkaufs erscheint noch ein Unternehmergewinn im höheren Verkaufspreise wegen höheren Kulturzustandes, wenn auch in geringerem Verhältniß wie beim billigen Boden, dagegen aber auf dem theueren Boden laufender höherer Unternehmergewinn.

Bei einer Steigerung von:

Digitized by Google

50 % also von 120 Mark Zinsenertrag auf 180 Mark beträgt der Unternehmergewinn 12 Mark oder 7½ % Verzinsung des Betriebskapitals,

75 % also auf 210 Mark beträgt der Unternehmergewinn 42 Mark oder 11⅔ % Verzinsung des Betriebskapitals,

100 % also auf 240 Mark beträgt der Unternehmergewinn 72 Mark oder 15⅚ % Verzinsung des Betriebskapitals.

Solche Steigerungen sind erreichbar.

Aus den gegebenen Beispielen erkennen wir, daß außer der Deckung der Arbeitsrenten und der übrigen Produktionskosten: die landesüblichen Zinsen der verschiedenen landwirthschaftlichen Kapitalien und darüber hinaus eigentlicher Unternehmergewinn des landwirthschaftlichen Gewerbes nur erworben werden können: durch zeitgemäße volkswirthschaftlich richtig berechnete Erhöhung des Betriebskapitals, und daß diese Maßregel für den Pächter günstiger ist, wie für den Eigenthümer, der das Gut nicht schuldenfrei besitzt.

Wir wollen diesen Satz noch mit einem Beispiel belegen. Angenommen, eine Reduktion trete dadurch ein, daß in der Regel für das Grundkapital der Hypothekenzinsfuß zu ⅔ mit 5 % und zu ⅓ mit 4 oder 3½ % berechnet werden kann.

V. Berechnung des IV. Beispiels mit Hypotheken:

Grundkapital 3600 Mark, angezahlt ⅓ mit 1200 M.
à 3½ % = 42 M.

			zusammen	
Grundkapital ⅔ Hypothek	2400 M. à 5 % Hypothekenzinsen = 120 M.		M. 162,00	Zinsen
Lebendes Inventar-Kapital	288 M.	à 5 %	= 14,60	=
Todtes =	144 =	à 5 =	= 7,30	=
Umlaufendes-Kapital	288 =	à 7 =	= 20,16	=
			Sa. M. 204.06	

Bei 50 % Steigerung im Zinsenertrag, wie im letzten Beispiele, beträgt dieser = 180 Mark, also weniger 24 Mark, mithin nicht allein kein Unternehmergewinn für den Eigenthümer, sondern bei Festhaltung aller Zinsensätze: für das selbst angezahlte Grundkapital von 1200 Mark statt 42 Mark Zinsen = 3½ % nur 24 Mark Zinsen oder 2 %.

Erst bei einer Steigerung des Ertrages um 75 %, also auf 210 Mark pro Hektar würde ein Unternehmergewinn von 6 Mark pro Hektar erscheinen, während wir sahen, daß der Pächter (oder hypothekenfreie Eigenthümer) im gleichen Falle 42 Mark Unternehmergewinn hatte.

Digitized by Google

Zweiter Theil.

Die landwirthschaftliche Arbeit.

Digitized by Google

Digitized by Google

Einleitung des zweiten Theiles.

§ 176. Die Aufgabe des zweiten Theiles.

Im ersten Theile haben wir mit der eingehenden Untersuchung des landwirthschaftlichen Kapitals die Grundlagen des landwirthschaftlichen Betriebes kennen gelernt, die zum Betriebe des landwirthschaftlichen Unternehmens nöthigen Kapitalerfordernisse, die mittelbaren und die unmittelbaren Hülfsmittel der landwirthschaftlichen Unternehmung.

Es ist nun die Aufgabe des zweiten Theiles, genannt: „Die landwirthschaftliche Arbeit", zu untersuchen, zu erforschen und festzustellen, wie jene Grundlagen, Erfordernisse und Hülfsmittel, nachdem sie im Einzelnen an und für sich, in ihrer Bedeutung für sich selbst und in der Wechselwirkung aufeinander untersucht wurden, mit einander zu vereinigen, mit einander in Verbindung zu bringen sind, wie sie sodann in dieser Gesammtverbindung zu leiten und zu beherrschen sind, um den Zweck des landwirthschaftlichen Unternehmens, den andauernd höchsten Reinertrag resp. Unternehmergewinn zu erreichen.

Die bezeichnete Vereinigung stellt die Organisation des landwirthschaftlichen Unternehmers dar und ist eine geistige Arbeit des Organisators, des landwirthschaftlichen Unternehmers.

Die Leitung und Beherrschung der organisirten Gesammtverbindung stellt die Wirthschaftsdirektion des Wirthschaftsdirigenten dar und ist eine geistige Arbeit desselben, bei welcher physische Hülfskräfte mit mehr oder minder vergeistigter Arbeitsleistung ihn unterstützen müssen.

Als diese physischen Hülfskräfte stellen sich dar:

die Arbeitskräfte der Menschen und Thiere und anderer zur Bewegung von Maschinen dienender Motoren, welche unter der allgemeinen Direktion der speziellen Aufsicht und Leitung bedürfen.

Die geistige Arbeit des Organisators erstreckt sich neben der Organisation auf die rechnungsmäßige Prüfung der Organisation, den Ertragsanschlag.

Digitized by Google

Die geistige Arbeit des Wirthschafts-Dirigenten erstreckt sich außer der Wirthschaftsführung auf die rechnungsmäßige Prüfung resp. Kontrole der Wirthschaftsführung, die Buchführung.

Die geistige Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers erstreckt sich, falls derselbe als Erwerber oder Veräußerer eines Landgutes auftritt, auf die Ermittelung des Werthes des betreffenden Landgutes, die Taxation oder Güterabschätzung.

Diese drei Gegenstände können wir in ihrer Gesammtheit unter dem Namen „Comptabilität der Landwirthschaft" zusammenfassen.*)

Wie die volkswirthschaftliche Bewegung der Jetztzeit ganz entscheidende Einflüsse auf das landwirthschaftliche Kapital äußert, was wir im I. Theile untersucht haben, so ist auch die landwirthschaftliche Arbeit ganz entscheidend von der volkswirthschaftlichen Bewegung in Mitleidenschaft gezogen, und es muß daher auch von uns die landwirthschaftliche Arbeit in ihren volkswirthschaftlichen Beziehungen erforscht und untersucht werden.

Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers soll nicht bloß auf den materiellen Gewinn gerichtet sein, sondern er hat auch höhere Ziele zu verfolgen, bestehend in immateriellen Arbeiten als Gemeinde-, Staats- und Weltbürger.

Wir erkennen aus Allem, daß geistige und körperliche Arbeit nicht streng trennbar sind, und werden später näher darauf eingehen.

§. 177. Eintheilung der landwirthschaftlichen Arbeit.

Nach dem Gesagten ergiebt sich die Eintheilung, nach welcher die Aufgabe des II. Theiles gelöst werden soll, ganz von selbst.

Erster Abschnitt: Die landwirthschaftliche Arbeit im Allgemeinen.

Zweiter Abschnitt: Die Arbeit der landwirthschaftlichen Hülfskräfte als wichtigste Grundlage und wichtigstes Erforderniß des Betriebs neben dem landwirthschaftlichen Kapital.

I. Handarbeit (physische Arbeit des Menschen).

II. Gespannarbeit zum Ersatz und zur Unterstützung der Arbeit des Menschen durch die Thierkraft.

III. Maschinenarbeit für Ersatz, Unterstützung, Erleichterung und Erhöhung der Hand- und Gespannarbeit.

*) Unter diesem Titel hielt der Verfasser seit dem Jahre 1876 eine Specialvorlesung, in welcher er diese Gegenstände eingehender behandelte als dies in dem engen Rahmen des vorliegenden Leitfadens möglich war. Die Herausgabe derselben wird demnächst erfolgen.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt: Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Wirthschafts-Organisator.
I. Die Wirthschaftsorganisation im Allgemeinen.
II. Die Organisation der Thierproduktion.
III. Die Organisation der Pflanzenproduktion.
IV. Die Organisation der landwirthschaftlichen Arbeit.
V. Verlauf der Wirthschafts-Organisation und Grundlagen zur Prüfung derselben, rechnungsmäßige Prüfung der Wirthschafts-Organisation: Ertragsanschlag.

Vierter Abschnitt: Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Wirthschaftsdirigent.
I. Die Direktion der Wirthschaft.
II. Die rechnungsmäßige Prüfung resp. Kontrole der Wirthschaftsführung: Buchhaltung.

Fünfter Abschnitt: Die Arbeit der Ermittelung des Werthes von Landgütern: Taxation.

Sechster Abschnitt: Die landwirthschaftliche Arbeit in ihren volkswirthschaftlichen Beziehungen.*)

Schlußabschnitt: Die immaterielle Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Gemeinde-, Staats- und Weltbürger.

Erster Abschnitt:
Die landwirthschaftliche Arbeit im Allgemeinen.

§. 178. Begriffsbestimmung der landwirthschaftlichen Arbeit.

Arbeit ist jede Thätigkeit, welche um eines direkten oder indirekten wirthschaftlichen Erfolges willen stattfindet; landwirthschaftliche Arbeit also jede Thätigkeit zur Mithülfe bei der landwirthschaftlichen Produktion.

Ist jene Thätigkeit eine ausschließlich oder doch überwiegend physische, so nennen wir dieselbe körperliche Arbeit;

---

*) Diese volkswirthschaftlichen Beziehungen sind:
1. Erwerbung und Anwendung der Arbeit } wird bereits in allen
2. Vertheilung der Arbeitsrente } Stellen berücksichtigt.
3. Beziehungen zum Kredit-, Assoziations- u. Versicherungswesen.
4. Beziehungen zum lokalen Handels- und Verkehrswesen, zum Weltmarkt.
5. Beziehungen zur eigentlichen Landwirthschaftspolitik.

Digitized by Google

ist sie eine ausschließlich oder doch überwiegend psychische, so nennen wir dieselbe geistige Arbeit.

Die körperliche Arbeit des Menschen ist immer mit einer gewissen geistigen Thätigkeit in hohem oder geringerem Grade verbunden (Nachdenken). Die geistige Arbeit des Menschen bedingt, um zum Ausdrucke zu gelangen, immer eine gewisse körperliche Thätigkeit (Schreiben, Diktiren, Sprechen).

Geistige Arbeiten mit angenehmen Gegenständen, wissenschaftliche Arbeiten um der Arbeit selbst willen, haben immer neben dem Erfolge des Genusses in der eigenen Befriedigung auch den direkten wirthschaftlichen Erfolg, daß das immaterielle Kapital: das Arbeitsfeld des Geistes und der geistigen Bildung erweitert wird; sodann haben geistige Arbeiten oft die größten wirthschaftlichen Erfolge, z. B. Erfindungen, Entdeckungen in Bezug auf Aneignung von noch nicht wirthschaftlich benutzten Kräften und Stoffen der Natur, Stoffgewinnung, Stoffverwandlungen und Veredlungen; ebenso im Gebiete der persönlichen Dienstleistungen wirthschaftliche Erfolge: Lehrer, Aerzte u. s. w.

§. 179. Die Beweggründe zur landwirthschaftlichen Arbeit.

Die Beweggründe zur Arbeit liegen in der Nothwendigkeit, Bedürfnisse zu befriedigen, und zwar zumeist Lebensbedürfnisse.

Wo wenig Bedürfnisse vorhanden sind, da findet sich meist ein geringer Arbeitssinn,

wo mehr Bedürfnisse vorhanden sind, da findet sich meist ein regerer Arbeitssinn.

Wo die Arbeit geringen wirthschaftlichen Erfolg hat, da findet sich auch nur ein geringer Arbeitstrieb,

wo dieselbe besseren wirthschaftlichen Erfolg hat, da findet sich ein größerer Arbeitstrieb.

Mit dem Wachsen und Steigen der Bedürfnisse und des wirthschaftlichen Erfolges wachsen und steigen in der Regel Arbeitssinn und Arbeitstrieb.

Arbeitssinn und Arbeitstrieb sind wiederum abhängig von der Arbeitskraft.

Die Arbeitskraft ist verschieden bei den verschiedenen Menschen je nach der Verschiedenheit der natürlichen Anlagen, der körperlichen Beschaffenheit, der geistigen und sittlichen Eigenschaften, und je nach der Verschiedenheit der Ausbildung der bezeichneten Anlagen, Beschaffenheit, Eigenschaften für die Zwecke der Arbeit.

Digitized by Google

§. 179a. Natürliche Anlagen, Körperbeschaffenheit, geistige und sittliche Eigenschaften; Ausbildung dieser Anlagen.

Die natürlichen Anlagen deuten schon in erster Reihe auf gewisse Arbeitsbefähigung hin, es ist die Aufgabe, sie durch die richtige Anwendung in der richtigen Arbeit zu entwickeln.

Die Körperbeschaffenheit (schwache, starke, kräftige Konstitution, Geschlecht, Alter) schließt geradezu gewisse landwirthschaftliche Arbeiten aus, macht mehr oder weniger geeignet für andere landwirthschaftliche Arbeiten.

Auf die körperliche Kraft und Gesundheit üben Ernährung, Lebensweise, Körperpflege großen Einfluß aus.

(Der Arbeiter in England: Fleischkost u. s. w.
= = in Osten: Kartoffel u. s. w.)

Die geistige Entwickelung führt selbst bei rein körperlichen Arbeiten durch Aufmerksamkeit, Nachdenken, Urtheilsfähigkeit zu größerem wirthschaftlichen Erfolge der landwirthschaftlichen Arbeiten.

Die sittliche Bildung, Selbstbeherrschung, Willenskraft, Zuverlässigkeit, Redlichkeit, Fleiß, führt selbst bei rein körperlichen Arbeiten zur Erringung einer besseren Stellung und erhöht somit den wirthschaftlichen Erfolg der landwirthschaftlichen Arbeiten.

Die Ausbildung der bezeichneten Anlagen, Beschaffenheit, Eigenschaften führt zu einer Steigerung des Sinnes und Triebes für die Arbeit, damit zur Erhöhung des wirthschaftlichen Erfolges derselben, führt zu einem berechtigten und löblichen Egoismus, der in einem Streben nach Höherem, nach Verbesserung der wirthschaftlichen Lage, nach dem Erwerb von Eigenthum gipfelt.

Das bis jetzt Besprochene erklärt uns die Erscheinung, daß eine so große Verschiedenheit in dem Arbeitssinn, dem Arbeitstrieb und der Arbeitskraft nicht allein bei einzelnen Individuen, sondern bei ganzen Arbeitergruppen stattfindet, daß ebenso ganze Volksstämme in dieser Richtung so verschieden sein können, je nachdem die materielle und geistige Kultur Fortschritte oder Rückschritte macht.

§. 180. Wirthschaftlicher Erfolg der Arbeit und Einfluß derselben auf den Reinertrag.

1. Der wirthschaftliche Erfolg der geistigen Arbeit in der landwirthschaftlichen Produktion steigt um so höher, je mehr der Betrieb der einzelnen Privatwirthschaft den lokalen und allgemein wirthschaftlichen und natürlichen Verhältnissen, die auf das Wirthschaftsobjekt einwirken, angepaßt und entsprechend ist, je mehr der Betrieb an Stelle des handwerksmäßigen oder kunstfertigen Charakters den Charakter des wissenschaftlichen Betriebes annimmt (siehe §. 4).

Digitized by Google

2. Der wirthschaftliche Erfolg der körperlichen Arbeitskraft in der landwirthschaftlichen Produktion steigt um so mehr, je mehr die Leistungsfähigkeit der einzelnen Arbeitskraft der Maximalleistung nahe gebracht wird.

3. Je mehr dieser wirthschaftliche Erfolg dem Erreichbaren sich nähert, je günstiger ist der Einfluß der Arbeit auf den Reinertrag der landwirthschaftlichen Produktion.

4. Je entfernter dieser wirthschaftliche Erfolg von dem bezeichneten Ziele bleibt, je ungünstiger ist der Einfluß der Arbeit auf den Reinertrag der landwirthschaftlichen Produktion.

Ausführungen:

ad 1 z. B. Rindviehzucht angezeigt, statt deren Schafzucht } schlechter
" " Milchverkauf " " dessen Butterfabrikat. } wirth-
ad 2 " " statt 80 Arbeiter 100 Arbeiter } schaftl.
" " " rechtzeitig Ernte besorgen, dieselbe verschleppen } Erfolg.

ad 3 " " Das Erreichbare sei = 10,000 Arbeitstage zur Bewältigung aller Arbeiten,
" " die Leistung sei = 10,200 " zur Bewältigung aller Arbeiten
also mehr nur 200 Arbeitstage zur Bewältigung aller Arbeiten.

ad 4 " " Die Leistung bleibe so entfernt von 10,000 Arbeitstagen, daß zur Bewältigung aller Arbeiten 13,000 Arbeitstage nöthig wären, also mehr 3000 Arbeitstage à $1^1/_2$ Mark = 4500 Mark Erhöhung des Produktionsaufwandes, ohne Erhöhung des Erfolges, also 4500 Mark Verminderung des Reinertrages gegenüber dem Erreichbaren, im ersten Falle nur 300 Mark von dieser Grenze, Differenz also 4200 Mark.

In diesen vier Sätzen haben wir den gesammten Einfluß der geistigen und körperlichen Arbeit auf den Reinertrag dargestellt, wir haben nunmehr zu untersuchen, in wie weit es dem landwirthschaftlichen Unternehmer möglich ist, eine Einwirkung auf diese Einflüsse zu äußern.

§. 181. Einwirkung des landwirthschaftlichen Unternehmers auf jene Einflüsse.

Auf die bezeichneten Einflüsse kann der landwirthschaftliche Unternehmer entscheidende Einwirkungen üben, und zwar:

1) durch richtige Werthsermittelung des betreffenden Wirthschaftsobjekts vor dem Ankauf oder der Anpachtung;

2) durch entsprechende Organisation des zu übernehmenden Wirthschaftsbetriebs;

Digitized by Google

3) durch rationelle Führung der richtig organisirten Wirthschaft;
4) durch rationelle Organisation der landwirthschaftlichen Hand-, Gespann- und Maschinen-Arbeiten unter Benutzung richtiger volkswirthschaftlicher Grundsätze.

Die bezeichneten Punkte werden in den betreffenden Abschnitten untersucht werden; zunächst sollen an dieser Stelle nur einige jener volkswirthschaftlichen Grundsätze untersucht und begründet werden.

Diese Grundsätze sind:

1. richtige Theilung und Vereinigung der landwirthschaftlichen Arbeit;
2. richtige Arbeitsdisposition;
3. entsprechende Arbeitsrente;
4. Fürsorge für die Arbeiter.

§. 182. Landwirthschaftliche Arbeitstheilung und Arbeitsvereinigung. Vortheile. Nachtheile.

Der wirthschaftliche Erfolg der landwirthschaftlichen Arbeit kann gesteigert werden durch Vermehrung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Arbeitskraft, und zwar:

1) durch höhere Ausbildung derselben in gleichartigen Arbeitsverrichtungen (sogen. Theilung der Arbeit);

2) durch Vereinigung der einzelnen Arbeitskräfte zu gemeinschaftlichen sich gegenseitig ergänzenden Arbeitsverrichtungen (sogen. Vereinigung der Arbeit).

Die Theilung der Arbeit ist zumeist abhängig von der Natur der Arbeit selbst, insoweit nämlich die Arbeit in einzelne Aufgaben sich zerlegen läßt, welche die ausschließliche oder doch zu Zeiten vorwiegende Thätigkeit der Einzelarbeitskräfte in Anspruch nehmen und beschäftigen.

Dies wird um so mehr der Fall sein, je größer und umfangreicher die landwirthschaftliche Produktion ist und je tauschfähiger die Arbeitserzeugnisse sind, je mehr namentlich an ihrem Werthe die darauf verwendete Arbeit betheiligt ist.

Die Vortheile der Arbeitstheilung sind folgende:

1. Vermehrung der Kenntniß und Fertigkeit in Ausübung der betreffenden immer oder oft sich wiederholenden Thätigkeit;
2. dadurch hervorgebrachte bessere gleichmäßigere Qualität der betreffenden Arbeit;
3. Verwendung der verschiedenen Arbeitskräfte für die ihnen am meisten entsprechenden und zusagenden Arbeitsleistungen;

Digitized by Google

4. Zeitgewinn durch größere Leistungen in gleicher Zeit und durch Vermeiden der Zeitverluste beim Uebergange von der einen zu einer anderen Arbeit;
5. Fortschritte in der Technik der Arbeit durch erleichterte Auffindung von Hülfsmitteln, welche die Arbeit erleichtern und deren Erfolge vermehren.

Als Nachtheil einer zu weit getriebenen Arbeitstheilung, die indeß weniger in der Landwirthschaft als in der Industrie zu befürchten steht, ist die Gefahr zu bezeichnen, welche den Arbeiter dadurch bedrohen kann:

1. daß er durch ganz einseitige immer sich wiederholende bestimmte Arbeitsleistung körperlich leiden und geistig für andere Arbeitszweige ganz abstumpfen kann, und
2. daß in Folge dessen bei eintretender Unfähigkeit für den stets geübten Arbeitszweig die Brauchbarkeit für andere Arbeitsleistungen ihm ganz und gar verloren gehen kann.

Die Vereinigung der Arbeit führt das Ineinandergreifen der Einzel-Thätigkeiten herbei, ergänzt die einzelnen Arbeitsleistungen und läßt den größten Nutzeffekt, den größten wirthschaftlichen Erfolg der Einzel-Arbeitskräfte erzielen.

Die Vereinigung der Arbeit macht erst die Arbeitstheilung möglich. (Das schönste Bild der Theilung und Vereinigung der Arbeit ist die arbeitende Familie.)

§ 182a. Belege. Beispiele. Schlußfolgerungen.

Die Theilung und Vereinigung der Arbeit kann nicht so vielseitig und ausschließlich wie in vielen anderen Gewerben auch im landwirthschaftlichen Gewerbe durchgeführt werden, weil die landwirthschaftliche Arbeit von der Arbeit anderer Gewerbe sich vielfach eigenthümlich unterscheidet.

So zeigen die Hülfsmittel der landwirthschaftlichen Arbeit, die Werkzeuge, eine wesentliche Verschiedenheit.

Der landwirthschaftliche Arbeiter hat es nicht nur mit Werkzeugen im engeren Sinne des Wortes zu thun — mit sogen. Geräthen und Maschinen, sondern auch mit Arbeitsthieren, die sonst in der Regel außer der Landwirthschaft nur noch beim Transportgewerbe vorkommen.

Die Arbeitsthiere kann man gewissermaßen als lebende Werkzeuge bezeichnen, die zur Erleichterung der Arbeit des Menschen, zum Ersatz resp. zur Verstärkung seiner Arbeitskraft, zur Erreichung eines höheren Nutzeffekts der Arbeit dienen.

Digitized by Google

Die Arbeitsthiere kann man gewissermaßen als lebende Werkzeuge bezeichnen, die zur Erleichterung der Arbeit des Menschen, zum Ersatz resp. zur Verstärkung seiner Arbeitskraft, zur Erreichung eines höheren Nutzeffektes der Arbeit dienen.

Die Anwendung dieser lebenden Werkzeuge macht einen großen Theil der landwirthschaftlichen Arbeiten viel schwieriger ausführbar, als andere Arbeiten, die unter beständiger Anwendung von leblosen Werkzeugen erfolgen.

Eine andere Eigenthümlichkeit der landwirthschaftlichen Arbeiten ist es, daß dieselben nicht wie die Arbeiten der meisten anderen Gewerbe Tag aus Tag ein die gleichen Thätigkeiten umfassen, mit dem gleichen der Bearbeitung unterworfenen Material in einem gleichen Zustande, sondern daß sie mit der wechselnden Jahreszeit und der wechselnden Witterung die allerverschiedenste Abwechselung in den Thätigkeiten und im Material resp. dessen Zustand bedingen.

Aus diesen Gründen kann der Grundsatz der Arbeits-Theilung und Vereinigung in der Landwirthschaft nicht so ausschließlich oder umfangreich zur Anwendung gebracht werden, wie in anderen Gewerben, doch soll stets das Bestreben des landwirthschaftlichen Unternehmers darauf gerichtet sein, so viel und so weit als irgend möglich jenen Grundsatz zu befolgen.

Am einfachsten gestaltet sich die Anwendung dieses Grundsatzes auf solche landwirthschaftlichen Arbeiten, die Jahr aus Jahr ein täglich sich wiederholen, also eine große Reihe von Arbeiten der Hauswirthschaft und der Viehwirthschaft.

Beispiel: Haus- und Küchen-Personal; Viehwärter, Pferdeknechte.

Dieses Personal bestehe möglichst nur aus Jahreslöhnern, um einem häufigen Wechsel der Personen vorzubeugen — immer dieselbe Person für dieselben häuslichen oder wirthschaftlichen Verrichtungen; dies führt zu allen Vortheilen der Arbeitstheilung und zu einer bestimmten Verantwortlichkeit derselben Person für die zugewiesenen Arbeiten.

Bei starker Viehhaltung:

z. B. größerer Pferdehaltung: die Fütterung den Pferdeknechten abnehmen und an besondere Stallknechte übergeben.

z. B. bei vielem Kuhvieh: die Futterbereitung, Futterschneiden, Oelkuchenbrechen, Wurzelfutterzerkleinern, das Ausmisten u. s. w. besonderen Stallknechten übertragen, so daß die Viehwärter nur Putzen und Melken zu besorgen haben.

Die Vereinigung der Arbeit ist von größter Bedeutung namentlich für solche Arbeiten, die von der Witterung und von bestimmten kurz gemessenen Perioden in den verschiedenen Jahreszeiten abhängig sind, so daß durch Konzentrirung der Arbeitskräfte alles ohne Aufent-

Digitized by Google

halt Hand in Hand geht und in der kurz bemessenen Frist die höchste Arbeitsleistung erreicht wird.

Für die Vereinigung resp. Konzentrirung der Arbeit ist der richtigste Grundsatz, jeder Einzelarbeitskraft denjenigen Platz anzuweisen, für welchen sie nach ihrer Arbeitsfähigkeit und Intelligenz am besten geeignet ist; hierdurch werden alle Einzelkräfte in das richtige Gleichgewicht gebracht, so daß eine Einzelkraft nicht auf eine andere Einzelkraft zu warten hat.

Als Beispiele für Theilung der Arbeit und gleichzeitige Vereinigung derselben zu einem bestimmten Zweck mag hingewiesen werden auf Dampfmaschinendrusch im freien Felde*), auf die Rübenernte**), auf das Düngerfahren, ausbreiten und unterbringen.***)

Wir resümiren als Resultat dieser Betrachtungen:

„Je richtiger die Theilung und Vereinigung der landwirthschaftlichen Arbeit erfolgt, je besser und billiger gestaltet sich die Arbeit, je größer wird der wirthschaftliche Erfolg derselben, je weniger wird der Reinertrag geschmälert. — Je fehlerhafter die Theilung und Ver-

---

*) Dampfmaschinendrusch:

1. Gruppe: Getreide vom Feimen abwerfen auf die Maschine.
2. „ Lösen der Bänder, zureichen.
3. „ Dreschmeister einlegen.
4. „ Stroh in Garben zusammenlegen.
5. „ Binden desselben.
6. „ Strohgarben aufbauen oder aufladen.
7. „ Spreu, Kaff auf Wagen oder in Säcke.
8. „ Körnersäcke wechseln, auf die Waage bringen, Gewicht ermitteln, geringere Körner aussetzen.
9. „ Heizer: heizen, schmieren, reinigen, Messingtheile putzen.
10. „ Wasser und Kohle beifahren.

**) Rübenernte:

1. Gruppe: Ausheben mit Hebel oder Spaten, Abklopfen (Männer und Frauen).
2. „ Blätter entfernen, in Reihen legen, (Kinder, Mädchen).
3. „ Zusammenwerfen auf einzelne Haufen, die Rüben wie die Blätter oder damit zudecken, wenn nicht abgefahren wird.
4. „ Aufladen
5. „ An die Miethe fahren, abladen.
6. „ In Miethen legen, aufbauen.
7. „ Miethenränder und Decke legen.
8. „ Erdbedeckung geben.

***) Düngerarbeiten:

1. Gruppe: Aufladen.
2. „ Abfahren.
3. „ Zeichnen zur Vertheilung.
4. „ Abziehen.
5. „ Ausbreiten und egalisiren.
6. „ Unterbringen.

Digitized by Google

einigung der landwirthschaftlichen Arbeit erfolgt, je schlechter und theurer gestaltet sich die Arbeit, je geringer wird der wirthschaftliche Erfolg derselben, je mehr wird der Reinertrag geschmälert."

§ 183. Die richtige Arbeitsdisposition. Arbeitspläne.

Die richtige Arbeitsdisposition steigert den wirthschaftlichen Erfolg der landwirthschaftlichen Arbeit durch:

1. volle Ausnutzung der Arbeitszeit,
2. beste Ausführung der Arbeitsaufgabe,
3. beste Ausnutzung der Arbeitskräfte —

sie bringt mit einem Worte den Vortheil der Theilung und Vereinigung der Arbeit erst zur vollen Geltung.

Der leitende Grundsatz muß sein: die höchste Leistung mit dem verhältnißmäßig geringsten Aufwand an Kraft zu erreichen.

Dieser Grundsatz wird bethätigt durch folgende Maßnahmen:

1. Wahl der richtigen Arbeitszeit für die betreffende Arbeit.
2. Vertheilung der Arbeiten nach der Kraft und der mehr oder minder großen Geschicklichkeit, die sie erfordern.
3. Genaue Berechnung der nöthigen Zahl an Personen für ein gegebenes Arbeits-Maß nach Menge und Zeit, nicht zu viele, nicht zu wenige Personen; hierzu gehört genaue Kenntniß des Bedarfs an Arbeit und der Leistungsfähigkeit der Arbeiter (zugleich liegt darin eine ausgezeichnete Kontrole.)
4. Möglichste Ausbeutung der Zeit, welche der betreffenden Arbeit günstig ist, durch Konzentriren der Arbeitskräfte (z. B. schwerer Boden nach Regen, der schnell erhärtet).
5. Vorbereitung der Arbeitsgeräthe (Zahl, Reserve, höchster Grad der Brauchbarkeit).
6. Vorbereitung der Arbeit (bei dem Pflügen z. B. Furchen vorziehn!)
7. Vorbereitung für den Fall von Störungen. (z. B. Feldarbeit: Regen, das Hacken muß aufhören, dann Düngerarbeiten, Kompost umstechen, Hofarbeiten, Stroh schütten, Bänder machen, Erdarbeiten, Planiren u. s. w.).

Die sämmtlichen bezeichneten Maßnahmen müssen wohl erwogen und durchdacht in Arbeitsplänen zusammengestellt werden.

Die Arbeitspläne sind zu entwerfen nach der Jahreszeit für die entfallenden Wochen; für diese Wochen sind als dringliche Arbeiten diejenigen zu bezeichnen, die von der Witterung abhängig sind und in einer bestimmten Zeit unbedingt geschehen müssen. Arbeiten, die nicht so streng an eine bestimmte Zeit gebunden sind, können als weniger dringliche in die zweite Reihe aufgenommen werden, dann in dritter Reihe sogenannte nützliche Arbeiten, die an Zeit

Digitized by Google

und Witterung weniger gebunden sind und als sogenannte **Füllarbeiten** gelten.

Nach diesem Wochenplane wird am Vorabend oder am **Morgen** die Arbeit bestimmt und die definitive Eintheilung angeordnet.

Zur richtigen Arbeitsdisposition gehört endlich noch:

1. entsprechende Beaufsichtigung und Leitung;
2. pünktlicher, wohlberechneter und vorbereiteter Anfang;
3. pünktliche Beobachtung der Erholungspausen;
4. pünktlicher, wohlberechneter Schluß.

Näheres Eingehen für den betreffenden Abschnitt vorbehaltend, resümiren wir:

„Je richtiger die Arbeitsdisposition, je weniger Arbeitskräfte erforderlich, je geringer der Antheil der Arbeit an den Produktionskosten, resp. der Betrag der letzteren, je günstiger der Einfluß auf den Reinertrag."

„Je fehlerhafter die Arbeitsdisposition, je mehr Arbeitskräfte erforderlich, je größer der Antheil der Arbeit an den Produktionskosten, resp. der Betrag der letzteren, je ungünstiger der Einfluß auf den Reinertrag."

§ 184. Die entsprechende Arbeitsrente. Abhängigkeitsverhältnisse des Arbeitslohnes. Einflüsse darauf.

Die entsprechende Arbeitsrente steigert den wirthschaftlichen Erfolg der landwirthschaftlichen Arbeit durch:

1. Steigerung des Arbeitstriebs und des Arbeitssinns, also der Arbeitskraft;
2. Werbung des Interesses der Arbeiter am landwirthschaftlichen Unternehmen.

Die **Erwerbung der landwirthschaftlichen Arbeit** erfolgt bekanntlich nur durch den Miethshandel, im Gegensatz zum landwirthschaftlichen Kapital, welches auf dem Wege des Kaufes und der Miethe erworben werden kann. Bei der landwirthschaftlichen Arbeit ist Erwerbung durch Kauf immer mehr verschwindende Ausnahme (z. B. Sklavenhandel; eine Art Kauf ist auch Ankauf von Zwangsarbeitskräften mit dem Gute, Hörige, Frohne, Robotter 2c.)

Der **Miethszins** ist die Arbeitsernte, bei physischen Arbeiten der sogenannte Arbeitslohn, bei höheren oder geistigen Arbeiten: Gehalt, Salair, Honorar, u. s. w. genannt.

Digitized by Google

Die Arbeitsrente wird entrichtet theils in Geld, theils in Naturalien, theils in prozentischen Antheilen der Arbeitsobjekte, resp. deren Ertrages.

Der Arbeitslohn ist im Allgemeinen abhängig:

1) von den Kosten der Herstellung der Arbeit,
2) von dem durch die Arbeit hervorgebrachten Werthe,
3) von Angebot und Nachfrage.

1. Die Kosten der Herstellung der Arbeit bestehen in den Werthen, welche der Arbeiter für Anschaffung der Nahrung, Kleidung, Wohnung und der sonstigen Bedürfnisse entrichten muß, kurz: in den Kosten des Unterhalts in der nach Zeit und Ort herkömmlichen Weise plus derjenigen Kosten, welche die Erziehung der Kinder und der Lebensunterhalt bei eintretender Arbeitsunfähigkeit erheischen.

Diese Kosten wechseln also:

a) nach der üblichen Lebensweise, der Familienstärke, der Zahl und Art der arbeitenden Familienglieder, den Preisen der Bedürfnisse, besonders der Lebensmittel, der Fähigkeit zur Arbeit und der Art der Arbeit (schwere, leichte Arbeit) und endlich, nach der Dauer der Arbeitsfähigkeit;

b) nach der Zahl der Arbeitstage im Jahre (verdienstlose Zwischenzeiten ohne Arbeitslohn, Festtage, Regenzeiten);

c) nach der Gefährlichkeit oder Widerlichkeit der Arbeit und dem Einfluß auf die Arbeitskraft. (Der Lohn muß zugleich eine Art Versicherungs-Prämie enthalten.)

2. Der durch die Arbeit hervorgebrachte Werth muß beim Tausche des durch die Arbeit mitproducirten Gutes nicht allein die Kosten der Erzeugung, so weit dieselben auf die Arbeit entfallen, decken, sondern auch das zur betreffenden Produktion verbrauchte und gebrauchte Kapital nebst Kapitalzinsen; die Höhe dieses Tauschwerthes hat also um so mehr Einfluß auf den Lohn der Arbeit, je mehr der Faktor der Arbeit an den Produktionskosten betheiligt ist und je mehr die Arbeit durch Geschicklichkeit und Vollkommenheit sich auszeichnet.

Und umgekehrt.

Mehr kann der Arbeitgeber als Arbeitsrente nicht bezahlen, als der in dem Gesagten bezeichnete Werth der Arbeit, welcher im Produkt enthalten ist, beträgt.

3. Angebot und Nachfrage vermittelt die Ausgleichung zwischen zwei Grenzen. Die Arbeitsrente kann dauernd nicht geringer bleiben als die Herstellungskosten der Arbeit betragen; auf der anderen Seite dauernd nicht höher bleiben, als der durch den Tauschwerth

Digitized by Google

der Erzeugnisse gedeckte Aufwand der in den Erzeugnissen steckenden Arbeitskosten.

Der erste Fall bezeichnet den niedrigsten Betrag der Arbeitsrente; der zweite Fall bezeichnet den höchsten Betrag der Arbeitsrente — die Ausgleichung zwischen beiden Grenzen wird vermittelt durch Angebot und Nachfrage.

Die Nachfrage nach Arbeiten ist abhängig von dem Tauschwerth der durch die Arbeit hervorgebrachten oder marktfähig gestalteten Erzeugnisse, also von dem Gebrauchswerthe der Arbeit und von der Zahlungsfähigkeit des Arbeitgebers. (Ernte-Tauschwerth hoch, also Gebrauchswerth hoch und Zahlungswerth hoch.)

Das Angebot von Arbeitern ist abhängig von der Menge der Arbeiter, der mehr oder weniger unangenehmen oder angenehmen, der leichteren oder schwereren, der selbst widerlichen oder gefährlichen Art der Arbeit, der Sicherheit der Arbeitsverwerthung (anhaltende Dauer, Fortkommen, Versorgung), der größeren persönlichen Freiheit, endlich von dem Herkommen. (Unter Herkommen meinen wir: die gewohnheitsmäßige Erziehung in Arbeiterfamilien zu bestimmten Arbeiterklassen, sodann, ob etwa kleine Eigenthümer auch Lohnarbeiten verrichten, ob wandernde Arbeiter erscheinen aus anderen Gegenden, z B. Erntearbeiter aus der Eifel für den Niederrhein, aus dem Eichsfeld für die Magdeburger Gegend u. s. w.)

Zur näheren Erläuterung der angegebenen Thatsachen noch einige Bemerkungen:

a) Zahlungsunfähigkeit des Arbeitgebers, der in der landwirthschaftlichen Produktion die Arbeitskosten nicht mehr genügend gedeckt findet, vermindert dessen Nachfrage nach Arbeitern.

b) Unzukömmlichkeit des Arbeitslohnes, so daß die Herstellungskosten der Arbeit nicht mehr gedeckt werden, veranlaßt die Arbeiter zur Wahl eines anderen Arbeitskreises der Art oder dem Orte nach, d. h. zum Uebergang in andere Gewerbe oder zur Auswanderung und vermindert also das Angebot von Arbeitern.

c) Zahlungsfähigkeit des Arbeitgebers, der in der landwirthschaftlichen Produktion Ueberschüsse über die Herstellungskosten erzielt, erhöht dessen Nachfrage nach Arbeitern.

d) Auskömmlichkeit des Arbeitslohnes erhält den Arbeiter in der betreffenden Arbeitsart und in dem betreffenden Arbeitsorte; weitere Steigerung des Lohnes tritt ein, wenn größere Nachfrage als Angebot vorhanden ist, es erfolgt sodann Uebergang aus anderen minder lohnenden, minder sicheren oder

Digitized by Google

minder angenehmen Gewerben resp. minder gutgestellten Arbeiterklassen oder Einwanderung fremder Arbeiter.

In diesem Sinne wird nicht allein für größere Perioden (Jahre), sondern oft selbst für kürzere Arbeitsperioden durch Angebot und Nachfrage Ausgleichung bewirkt.

Für längere Perioden wird mit der Preissteigerung der Herstellungskosten der Arbeit eine nachhaltige Preissteigerung im Allgemeinen (große Produkte) eintreten, in dem Grade, in welchem die allgemeine Kultur fortschreitet, weil damit die Tauschwerthe der Erzeugnisse steigen und dadurch die Zahlungsfähigkeit der Arbeiter sich erhöht.

Ein dauernd höherer Arbeitslohn in langsamer, den Preisen der Tauschwerthe entsprechender Steigerung ist im Allgemeinen der volkswirthschaftlichen Entwickelung günstig, weil dadurch eine größere Vervollkommnung der Arbeitskräfte und vermehrte produktive Konsumtion herbeigeführt wird.

(Am meisten klagen die landwirthschaftlichen Unternehmer über zu hohe Löhne — die landwirthschaftlichen Löhne können aber erst dann steigen, wenn die städtischen und industriellen Löhne bereits bedeutend höher gestiegen sind; durch diese Lohnsteigerung ist dann aber schon eine bedeutende Preissteigerung schwer transportabler landwirthschaftlicher Produkte, die von der Konkurrenz des Weltmarktes weniger abhängig sind, eingetreten; der rationelle landwirthschaftliche Unternehmer wird diese Preissteigerung zu benutzen wissen, und hat in dem wirthschaftlichen Erfolge dieser Benutzung die Mittel, der bei ihm sich geltend machenden Lohnsteigerung nachzukommen.)

— Vorübergehende Lohnsteigerungen sind im Allgemeinen ungünstig, weil sie weniger zur nachhaltigen Verbesserung der Lage der Arbeiter beitragen, insbesondere ungünstig aber für periodische Arbeiten, weil sie leicht dazu führen können, daß die Grenzen der Zahlungsfähigkeit des Arbeitgebers überschritten werden.

§ 184a. Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers auf entsprechenden Arbeitslohn.

Aus dem Gesagten entwickeln sich folgende Grundsätze für den landwirthschaftlichen Arbeitgeber:

a) der landwirthschaftliche Unternehmer sorge für einen tüchtigen Stamm von ständigen Arbeitern in genügender auskömmlicher Zahl für die laufenden Arbeiten des ganzen

Digitized by Google

Jahres durch in Form und Höhe entsprechenden Arbeitslohn und Fürsorge für der Arbeiter Wohlergehen;

b) der landwirthschaftliche Unternehmer suche den periodisch auftretenden bedeutenden Mehrbedarf von landwirthschaftlichen Arbeiten durch Anwendung von Handarbeit ersetzender Maschinenarbeit möglichst zu decken resp. zu beschränken; (Erntemaschinen: Mähemaschine, Heuwender, Heurechen, Rübenaushebepflüge u. s. w.)

c) der landwirthschaftliche Unternehmer suche die Leistung der unumgänglich nöthigen Arbeiter möglichst zu erhöhen durch Anwendung von die Handarbeit erleichternder und unterstützender Geräthe und Maschinen.

d) der landwirthschaftliche Unternehmer bewirkt durch diese Maßnahmen eine Beschränkung der Nothwendigkeit der Nachfrage nach Arbeitern für sich selbst und trägt damit zugleich zu einem vermehrten Angebote von Arbeitern bei, ebenso zur Zufriedenheit der angestellten Arbeiter.

Wir schließen: „je besser der landwirthschaftliche Unternehmer es versteht, die Arbeitsrente entsprechend zu gestalten und dadurch zufriedene Arbeiter zu Interessenten seines Unternehmens zu machen, je größer wird der wirthschaftliche Erfolg des letzteren, je günstiger der Einfluß auf den Reinertrag sein; je weniger der landwirthschaftliche Unternehmer es versteht, die Arbeitsrente entsprechend zu gestalten, je unzufriedener die Arbeiter hinsichtlich ihrer Lage und je gleichgültiger oder sogar abgeneigter sie dem betreffenden landwirthschaftlichen Unternehmer gegenüber sich verhalten, je unbefriedigender wird der wirthschaftliche Erfolg des letzteren, je ungünstiger der Einfluß auf den Reinertrag sein."

§ 185. Fürsorge für die landwirthschaftlichen Arbeiter über den entsprechenden Arbeitslohn hinaus.

Die Fürsorge für die Arbeiter über die entsprechende Arbeitsrente hinaus ist nicht allein ein geeignetes Mittel, den wirthschaftlichen Erfolg der Arbeit zu steigern, sondern für den humanen Arbeitgeber eine Pflicht, also ein Gebot nicht allein der Humanität, sondern auch der geschäftlichen Klugheit.

Diese Fürsorge erzieht nicht allein gute zufriedene Arbeiter, sondern erhält sie auch.

Diese Fürsorge bethätigt sich in Einrichtungen, welche den Arbeitern die Gegenwart angenehm und billiger, die Zukunft aussichtsreicher und sicherer gestalten.

Digitized by Google

Die Einrichtungen, welche dem Arbeiter die Gegenwart verbessern, sind:

a) entsprechende Wohnungen zu billigen Preisen,

b) entsprechende Befriedigung der anderen Bedürfnisse, der Ernährung und Kleidung,

c) Gelegenheit zur Fortbildung der Arbeiter und ihrer Familien,

d) Erhöhung der Arbeitsrente.

ad a) Die Arbeiterwohnungen und Einrichtungen auf den Gütern bedürfen im Großen und Ganzen einer weit besseren Gestaltung.

Eine reinliche, bequeme und angenehme Wohnung hebt den Arbeiter und seine Familie, hebt die Arbeitskraft, erhöht den wirthschaftlichen Erfolg der Arbeit. Wo das Gut keine Arbeiterwohnungen hat, da sind genossenschaftliche Einrichtungen zur Errichtung von Arbeiterwohnungen zu erstreben, welche die Arbeiter an den Arbeitsort fesseln, oder der Arbeitgeber errichte Arbeiterwohnungen gegen geringe Miethe.

ad b) Der Arbeitgeber unterstütze die Befriedigung der Bedürfnisse von Ernährung und Kleidung durch den Engros-Bezug auf dem Wege der Konsum-Vereine oder durch Lieferung von Naturalien zu Engros-Preisen, durch Ueberlaßung kleiner Grundstücke.

ad c) Der Arbeitgeber unterstütze die Erziehung der Kinder durch Kleinkinderbewahranstalten, Einrichtung von Schulen u. s. w.; er suche den Geselligkeitstrieb in anständige Formen zu lenken: kleine Bibliothek, Lesezimmer mit Erfrischungen zu billigen Preisen, Veranstaltung von gemeinsamen Lustbarkeiten: Erntefest u. s. w., Geburtsfest des Landesherrn.

ad d) Zur Erhöhung der Arbeitsrente Einführung der Stückarbeit an Stelle der Zeitarbeit, Hinzufügung von Prämien, verbunden mit einem Sparsystem.

Hier nur diese Hinweise, später eingehende Besprechungen.

— Die Einrichtungen, welche dem Arbeiter die Zukunft aussichtsreicher und sicherer gestalten sollen, sind:

a) für den Fall von vorübergehender Arbeitsunfähigkeit Kranken- und Unterstützungs-Einrichtungen;

b) für den Fall dauernder Arbeitsunfähigkeit: Invaliden-, Alterversorgungs-, Unfall- und Lebensversicherungs-Einrichtungen, Wittwen- und Waisen-Kassen u. s. w.;

c) Ermöglichung der Erwerbung von Grundeigenthum.

Digitized by Google

Alle diese später noch näher zu besprechenden Bethätigungen der Fürsorge für die Gegenwart und Zukunft der Arbeiter äußern einen wohlthätigen Einfluß in sittlicher nnd materieller Beziehung, machen den Arbeiter anhänglicher an den landwirthschaftlichen Unternehmer, sein Unternehmen und an die heimathliche Scholle.

Wir können sagen: „Je mehr der landwirthschaftliche Unternehmer humane Fürsorge für Gegenwart und Zukunft der landwirthschaftlichen Arbeiter bethätigt, je weniger drückend wird für ihn die soziale Arbeiterfrage, je besser gestaltet sich der wirthschaftliche Erfolg der Arbeit, je günstiger der Einfluß auf den Reinertrag." — „Je weniger der landwirthschaftliche Unternehmer humane Fürsorge für Gegenwart und Zukunft der landwirthschaftlichen Arbeiter bethätigt, je schärfer wird er berührt von der sozialen Arbeiterfrage, je schlechter gestaltet sich der wirthschaftliche Erfolg der Arbeit, je ungünstiger der Einfluß auf den Reinertrag.

Zweiter Abschnitt.

Die Arbeit der landwirthschaftlichen Hülfskräfte.

§ 186. Charakteristik der verschiedenen Hülfskräfte.

Die Kräfte, welche die Verrichtung der landwirthschaftlichen Arbeiten besorgen helfen, lassen sich in drei Gruppen zerlegen, und zwar:

1. Die Arbeitskräfte der Menschen,
2. „ „ der Thiere,
3. „ „ anderer Kraftquellen.

Die Arbeit der Menschen wird als Handarbeit bezeichnet, weil sie vorzugsweise mit den Händen verrichtet wird, (Tragen u. s. w.) oder die Hände dabei helfen.

Die Arbeit der Thiere wird als Gespannarbeit bezeichnet, weil die Thiere zu den meisten Arbeiten geschirrt und angespannt werden müssen. (Ausnahme: Tretrad, Tretgöpel.)

Die Anwendung anderer Kraftquellen (Wind, Dampf, Wasser ꝛc.) zur landwirthschaftlichen Arbeit kann nur durch Einrichtungen erfolgen, welche besonders zur Benutzung der betreffenden Kraft hergestellt sind,

Digitized by Google

in der Regel mehr oder minder komplizirte Maschinen, daher die Bezeichnung „Maschinenarbeit." Unter Maschinenarbeit wird aber auch diejenige Inbetriebsetzung von Maschinen verstanden, welche durch die Kraft des Menschen und der Thiere erfolgt.

Die Gespannarbeit hat die Aufgabe zum gänzlichen Ersatze oder doch zur Erhöhung der Leistung, Unterstützung und Erleichterung der Menschenarbeit zu dienen.

Die Maschinenarbeit hat die Aufgabe, zum gänzlichen Ersatze oder zur Unterstützung, Erleichterung, Erhöhung und Verbesserung der Hand- und Gespannarbeit zu dienen.

Die Arbeit der landwirthschaftlichen Hülfskräfte ist, abgesehen von der geistigen Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers, neben den landwirthschaftlichen Kapitalien das wichtigste Erforderniß der landwirthschaftlichen Produktion.

I. Handarbeit.

(nur von Arbeiten im engeren Sinne des Wortes die Rede).

§ 187. Zwangsarbeit und freie Arbeit.

Das Aufhören der Zwangsarbeit ist ein wahrhafter Kulturfortschritt, der in den Kulturstaaten vollzogen wurde.

Die Sklaven sind emanzipirt, die Leibeigenen freigegeben.

(Direkt berühren diese Verhältnisse uns nicht, indirekt hat die Sklavenemanzipation in den überseeischen Ländern für uns die Bedeutung, daß die Einführung der freien Arbeit in den Kolonien unsere heimische Zuckerproduktion konkurrenzfähiger gestaltet hat.)

Die sogenannten Frohn- und Rabottarbeiten sind in fast allen Staaten glücklicherweise aufgehoben, da sie in hohem Grade nachtheilig und demoralisirend auf die arbeitende Bevölkerung einwirkten.

— Die Zwangsarbeiter erblickten eine Ehre darin, schlecht und wenig zu arbeiten. 3—4 Frohntage entsprachen etwa der Tagesleistung von 2 freien Arbeitern. Lange nach Aufhören der Frohnarbeit ist die demoralisirende Wirkung derselben noch zu erkennen in der Trägheit, Faulheit, dem Pfuschen und dem bösen Willen der Arbeiter.

— Eine Art von Zwangsarbeit sei mit wenigen Worten erwähnt, die in neuerer Zeit eingeführt wurde: Beschäftigung von Gefangenen im Freien zu landwirthschaftlichen Arbeiten.

Der Zwang liegt aber nur im Charakter der Gefangenschaft — dagegen ist die landwirthschaftliche Arbeit der Gefangenen eine freie

Digitized by Google

Arbeit insofern, als es den Gefangenen freigestellt ist, ob sie sich zur landwirthschaftlichen Arbeit melden wollen oder nicht.

Ein Gesetz vom April 1849 führte diese Arbeit in Preußen ein, auf Grund von Bemühungen des Präsidenten Wentzel hin.

Der Einfluß auf die Gefangenen ist günstig, ein Nutzen für die den betreffenden Gehöften benachbart wohnenden Gutsbesitzer liegt vor.

(Es werden nur Gefangene verwendet von Besserungs- und Arbeitsanstalten, also mit Gefängniß-, nicht mit Zuchthausstrafe belegte.)

(Eigene Erfahrungen: Resultat: 3 Arbeitstage = 2 Arbeitstagen freier Arbeiter. Es ist eine freie Arbeit auch insofern, als der Grundsatz aufgestellt wird, daß Baarlohn und Beköstigung so normirt werden müssen, daß damit den freien Arbeitern keine billigere Konkurrenz geboten wird.)

Die freien Arbeiter werden unterschieden je nach der Art der Miethsdauer resp. nach der Art der Löhnung in Zeit- oder Stücklöhner, je nachdem die Zeit oder die Quantität der Arbeit gelohnt wird.

Wir werden die freie Arbeit besprechen je nach der Dauer der bedungenen Arbeitszeit als:

a) Jahreslohn (Miethsleute, Gesinde),

b) Wochenlohn (Wochenlöhner) und Tagelohn (Tagelöhner) und endlich:

c) Akkord- oder Stück-Lohn (Akkord- oder Stückarbeiter).

§ 188. Jahreslöhner (Gesinde, Dienstleute).

Bedarf von ständigem Personal für Thätigkeiten der Haus- und Thierwirthschaft.

Als Jahreslöhner bezeichnet man solche Arbeiter, deren Arbeitskraft auf die Zeitdauer eines Jahres durch Miethe erworben wird; man bezeichnet dieselben als Gesinde, Dienstboten, Dienstleute unter näherer Angabe der betreffenden Dienstleistung: Haus-, Küchen-, Stallmagd ꝛc., Pferde-, Ochsen-Knecht u. s. w.

Schon bei Besprechung der Vortheile der Arbeitstheilung haben wir darauf hingewiesen, daß gewisse Verrichtungen, die Jahr aus, Jahr ein sich wiederholen, möglichst seltenen Wechsel in den dazu bestimmten Personen unterworfen werden sollen, weil mit der längeren Beschäftigung, mit einer und derselben Verrichtung nicht allein die Gewandtheit und Tüchtigkeit der Ausführung gewinnt, sondern auch das Gefühl der Verantwortlichkeit gesteigert wird.

Die Befolgung dieses Grundsatzes ist um so wichtiger und richtiger, als die betreffenden Dienstleistungen nicht immer korrespondiren mit der üblichen Zeiteintheilung der Wochen- und Tagelöhner, sondern eine längere Arbeitszeit, früheres Anfangen und späteres Aufhören bedingen.

Digitized by Google

Diese Arbeiten sind in erster Reihe die Thätigkeiten der Hauswirthschaft und der Thierwirthschaft.

Der Bedarf an solchen ständigen Dienstboten wechselt sehr nach der Zahl der Personen des Haushaltes und nach der Stückzahl und den Gebrauchszwecken des Thierbestandes.

Wir geben in Folgendem einige durchschnittliche Anhaltspunkte für den Bedarf:

Auf je 2 Zugpferde 1 Pferdeknecht (immer auf's Jahr miethen, kostspieliges Kapital, sorgf. Behandlung.)
bisweilen „ „ 4 „ 1 Pferdeknecht und 1 sog. Enk (Pferdejunge zum Eggen, Walzen; beim Auseinanderspannen.)
„ „ 2—4 Zugochsen 1 Ochsenknecht (je nachdem Tiefkultur, schwerer Boden 4spännige Pflüge bedingen.)
„ „ 4—8 Wechsel-Zugochsen 1 Ochsenknecht nach denselben Rücksichten, dem aber auf je 24—26 Wechselochsen 1 Wärter als Unterstützg. f. Ochsenknechte.
„ „ 12—16 Stück Mastrindvieh 1 Wärter (sog. Schweizer, Tiroler.)
„ „ 10—12 Stück Milchkühe 1 Kuhmagd, die melken muß, der aber beim Ausmisten geholfen wird.
oder „ „ 12—16 Stück Milchkühe 1 Wärter, der melken muß, dem aber beim Ausmisten geholfen wird.
„ „ 14—20 Stück Jungvieh 1 Stallmagd.
oder „ „ 18—24 „ „ 1 Wärter.
„ „ 36—45 „ Kühe resp. Großrindvieh 1 Mann zum Futterzurichten und Häckselschneiden.

Auf je 240—300 Stück Schafe im gemischten Bestande 1 Mann bei Winterfütterung.
„ „ 150—180 „ Mutterschafe 1 Mann mit Beihilfe zur Sommerzeit.
„ „ 300—500 „ Schafe in einer Heerde 1 Mann zum Hüten, Schäfer.

Je nachdem Abtheilungen gemacht werden müssen.

„ „ 12— 18 „ Zuchtschweine 1 Magd.
„ „ 18— 30 „ Mastschweine 1 Mann.
„ „ 30— 40 „ Schweine verschiedenen Alters, (Sauen, Läufer, Mastschweine) 1 Wärter (bei ganz geringer Schweinehaltung ist Pflege ein Nebenamt der Küchen- und Kuhmägde.
„ „ 8— 12 Personen des Haushaltes wird neben der Wirthschafterin od. Köchin 1 Magd berechnet.

Wir betonen, diese Zahlen dienen nur als Anhaltspunkte!

Digitized by Google

§ 189. Art der Löhnung bei ledigen und verheiratheten Jahreslöhnern.

Die Art der Löhnung unterscheidet sich dadurch, daß entweder

1. ein barer Geldlohn gegeben wird ohne Wohnung und Verpflegung,

oder 2. ein geringer Geldlohn neben Wohnung und vollständiger Verpflegung,

oder 3. ein höherer Geldlohn mit nur theilweiser Verpflegung,

oder 4. ein geringerer Geldlohn mit Lieferung von Naturalien.

Nr. 3 und 4 außerdem noch kombinirt mit der Wohnung.

Welche von diesen Arten ist für den landwirthschaftlichen Unternehmer vorzuziehen? An die Spitze der Untersuchung dieser Frage stellen wir, von der Natur des Menschen, namentlich des weniger gebildeten Menschen ausgehend, bei denen die Gewohnheit eine ungeheure Macht besitzt, folgenden Satz:

„Der landwirthschaftliche Unternehmer erforsche genau die üblichen Ortsgebräuche und beobachte dieselben namentlich im Anfange des Unternehmens, bei Neuantritt von Gütern auf das Genaueste; etwaige Veränderungen resp. zweckmäßige Abweichungen vom Herkommen sind nur nach sorgfältiger Vorbereitung und allmählich einzuführen."

(Ausführungen: Arten und Zeiten des Essens, Einrichtung der Wohnungen, Verminderung oder Erhöhung der Löhne u. s. w.)

Wir wollen nun einige Gesichtspunkte feststellen, von welchen aus etwaige Abweichungen vom Herkommen zu prüfen sind.

Unverheirathete Jahreslöhner entbehren des Haltes, welchen die Familie giebt; sie werden dadurch etwas unstät, leichter zum Wechseln geneigt; wohnen sie nicht unter einer bestimmten Hausordnung und Aufsicht, so werden sie leicht zu einem unsoliden liederlichen Lebenswandel veranlaßt; erhalten sie nur Geldlohn, so liegt die Gefahr nahe, daß sie ihre Verpflegung im Essen vernachläßigen à conto des Trinkens, erhalten sie Deputat in Naturalien, so können sie damit nicht ordentlich wirthschaften — immer aber erheischen Wohnung und Verpflegung größere Ausgaben, welche dem Sparen entgegen stehen.

Verheirathete Jahreslöhner stehen unter dem wohlthätigen Einfluß des eigenen Heerdes, werden dadurch stabiler, sind weniger zum Wechseln geneigt; leben unter der natürlichen Hausordnung der Familie, sind daher im Ganzen solider; erhalten sie nur Geldlohn, so ist in der Regel die Frau die Verwalterin desselben, welche das Trinken beschränkt zu Gunsten der bessern Verpflegung im Essen; erhalten sie Deputat in Naturalien, so werden dieselben in wirthschaftlicher Weise verwendet;

Digitized by Google

Wohnung und volle Verpflegung gestalten sich ökonomischer, der Sinn zum Sparen wird befördert.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend gelangen wir zu einer Reihe von leitenden Grundsätzen:

a) Bei unverheirathetem Gesinde gewährt die Art der Löhnung ad 2 (Geldlohn neben Wohnung und voller Beköstigung) dem Unternehmer entschieden moralische Vortheile gegen die Art Nr. 1 (baarer Geldlohn ohne Wohnung und Verpflegung) und die Formen Nr. 3 und 4 (theilweise Verpflegung oder Lieferung der Naturalien);

b) dagegen können die Formen Nr. 1, 3 und 4 für den landwirthschaftlichen Unternehmer sich billiger gestalten;

c) das unverheirathete Gesinde hat den größten Vortheil durch die Form Nr. 2 (vollständige Kost und Wohnung), allerdings verbunden mit einer gewissen Einschränkung der persönlichen Freiheit;

d) die Formen Nr. 1, 3 und 4 sind für das unverheirathete Gesinde moralisch und materiell schädlich, wenn nicht gewisse Umstände abändernd einwirken;

e) bei verheirathetem Gesinde gewährt die Art der Löhnung Nr. 1 und 4 dem landwirthschaftlichen Unternehmer größeren moralischen als materiellen Vortheil, namentlich wenn er dazu noch besondere Wohnungseinrichtungen treffen läßt;

f) das verheirathete Gesinde hat größeren Vortheil mit den Formen Nr. 1 und 4, namentlich wenn dazu noch freie Wohnung tritt.

g) Im Allgemeinen ist unverheirathetes Gesinde in Bezug auf die Herstellungskosten der Arbeit billiger, aber weniger zuverlässig in der Stabilität.

h) Im Allgemeinen ist verheirathetes Gesinde theurer, aber zuverlässiger in der Stabilität.

i) Verheirathetes Gesinde ist vorzuziehen bei unsittlichem Charakter der ledigen arbeitenden Bevölkerung und bei geringem Angebot von Arbeitskräften;

k) unverheirathetes Gesinde ist vorzuziehen bei sittlichem Charakter der ledigen arbeitenden Bevölkerung und bei starkem Angebot an Arbeitskräften.

l) Bei unverheirathetem Gesinde ist bei sehr geringem Angebot männlicher Arbeitskräfte deren Ersatz durch weibliche Arbeitskräfte auch für solche Arbeiten zu erstreben, für welche Männer geeigneter sind (Wartung und Pflege von Milch- und Mastvieh).

m) Für lediges weibliches Gesinde empfiehlt sich nur die Art der Löhnung Nr. 2. (Wohnung und ganze Beköstigung.)

Digitized by Google

Nach diesen leitenden Grundsätzen sind unter Beachtung des Fundamentalsatzes der Beobachtung des Herkommens allmähliche zweckentsprechende Veränderungen einzuführen.

Hieran seien noch einige Bemerkungen angeschlossen, wie die Art der Löhnung bei verheirathetem Gesinde, welches nicht im Hause wohnt, ein- und durchgeführt werden kann, in Bezug auf Stellung der Wohnung und Lieferung von Naturalien.

a) Wohnung: Arbeiterwohnungen (eigner Heerd! größeres Familienheim) — nicht Kasernen — mit gemeinschaftlichen Einrichtungen für gewisse Zwecke (z. B. Waschküchen, Backöfen, Pumpen), nebst etwas Garten zum Gemüse- und Kartoffelbau; eventuell kleine Stallung mit Boden verpachten zum Futterbau. Mieth- und Pachtpreise ratenweise am Lohn abziehen. Billige Miethe entrichten lassen.

b) Naturalien: Lieferung zu en gros Preisen, am besten in Form von Konsumvereinen, worüber wir an anderem Orte zu sprechen gedenken.

Je nach Art der Lieferung gestalten sich die Kosten der Jahreslöhner sehr verschieden.

Diese Verschiedenheiten werden noch bedeutender nach den verschiedenen Gegenden mit den wechselnden Verhältnissen von Angebot und Nachfrage.

Sogenannte mittlere oder Durchschnittsangaben besitzen daher gar keinen Werth.

Aus diesem Grunde geben wir keine Durchschnittszahlen, auch sind diese in vielen Schriften über landwirthschaftliche Betriebslehre nicht mehr zeitgemäß, da seit 12—15 Jahren die Verhältnisse sich total geändert haben.

Man kann annehmen, daß seit ca. 15 Jahren bei Jahreslöhnern nach der Form Nr. 2 (Geld-Lohn und freie Wohnung mit aller Verpflegung) eine Steigung der Kosten pro Jahr stattgefunden hat:

beim Geldlohn auf das doppelte, also um 100%,
bei der freien Station um die Hälfte, also um 50%,
bei der Gesammtkost um ca. $^2/_3$ also um 60—70%.

Die älteren Angaben über landwirthschaftliche Arbeitslöhne sind also unbrauchbar geworden, dagegen empfehlen wir ein Werk, welches die gesammte ländliche Arbeiterfrage behandelt und thatsächliche Angaben aus vielen Gegenden bringt, es ist: „Die ländliche Arbeitsfrage und ihre Lösung von Prof. Frh. von der Goltz; 2. Auflage. 1874. Danzig bei Kasemann."

Digitized by Google

Statt der üblichen Durchschnittszahlen geben wir einige genau ermittelte Zahlen aus unserer früheren praktischen Wirksamkeit.

Gefangene in Butzweiler, nach 3jährigem Durchschnitt 1857,58,59: kosteten pro Kopf und Tag an Wohnung und Beköstigung 6 Sgr. = 73 Thlr. pr. Jahr oder 60 Pf. = 219 M.

Jetzt betragen diese Kosten pro Kopf und Tag 1—1.20 Mark. Dagegen übernehmen in neuerer Zeit die Besserungs- oder Arbeitsanstalten mit ihren Gefangenen auch Arbeiten im Akkord, z. B. die Rübenarbeiten vom Hacken und Verziehen an bis zur Ernte, zu festen Sätzen. Es ist dies ein großer Vortheil für die Arbeitgeber.

Freie Dienstleute kosteten nach 10jährigem Durchschnitt 1850/59: ($^9/_{10}$ männlich, $^1/_{10}$ weiblich) pro Tag und Kopf = $8^1/_2$ Sgr., also pro Jahr 103 Thlr. $12^1/_2$ Sgr. = 310,25 M.

Die betr. Kosten für das weibliche Gesinde sind 15—20 % geringer wie für das männliche Gesinde.

Unter ähnlichen Verhältnissen kann man jetzt statt 103 Thlr. = 309 M., 450 bis 480 M. annehmen, unter den billigsten Verhältnissen immer ca. 300 M., also wenn doch Durchschnittszahlen wenigstens angedeutet werden sollen, 270 bis 480 M.

Was die baaren Geldlöhne anbelangt, so erhielt

früher bei uns		jetzt unter ähnlichen Verhältnissen:	
1 Meister o. Oberknecht	50—60 Thlr.,	100—120 Thlr.	= 300—360 M.
1 Pferdeknecht	30—40 "	60— 80 "	= 180—240 "
1 Ochsenknecht	25—35 "	50— 70 "	= 150—210 "
1 Schweizer	60—72 "	120—160 "	= 360—480 "
1 Magd	20—30 "	40— 60 "	= 120—180 "

§ 190. Wochen- und Tagelöhner, resp. Zeitlöhner im engeren Sinne. Verhältniß derselben zu den Jahreslöhnern.

Die Wochen- und Tagelöhner bilden unter der arbeitenden Klasse denjenigen Theil, dessen Arbeit nach der Zeit der Arbeitsleistung bezahlt wird; sie sind also Zeitlöhner im Gegensatz zu denjenigen Arbeitern, die nach der Menge der Arbeitsleistung bezahlt werden, nach besonderem Akkord pro Stück, Flächeneinheit ꝛc., welche man demgemäß Stücklöhner oder Akkordlöhner nennt.

Die Zeitlöhner sind im Gegensatz zum Gesinde, welches meist durch Vertrag auf 1 Jahr (daher Jahreslöhner), mindestens aber an eine bestimmte Kündigungsfrist gebunden ist, vollständig freie Arbeiter, die in der Regel durch kein kontraktliches Verhältniß gebunden und zu keiner Kündigungsfrist verpflichtet sind;

also Arbeiter, welche nach Beendigung ihrer Arbeitszeit (Tag oder Woche) den bedungenen Lohn empfangen, entweder täglich oder wöchentlich, je nach Übereinkommen oder Herkommen.

Digitized by Google

Hinsichtlich der Verhältnisse, in welchen die Zahl der Tage- oder Wochenlöhner zu den Jahreslöhnern stehen soll, ist folgendes zu bemerken.

a) Es ist dafür entscheidend das Angebot von Arbeitern und zwar im Tage- oder Wochenlohn und im Stücklohn.

b) Wo man zu jeder Zeit des Jahres über Tagelöhner oder Akkordarbeiter in genügender Zahl verfügen kann, da gestalten sich die Gesammtarbeitskosten billiger, wenn die Jahreslöhner in ihrer Anzahl auf die laufenden Verrichtungen der Haus- und Thierwirthschaft beschränkt werden, also Haus- und Küchenpersonal, Pferdeknechte, Viehwärter.

c) Wo aber die Verfügung über Tagelöhner und Akkordarbeiter schwieriger und unsicher wird, da ist die Zahl der Jahreslöhner, der ständigen Dienstboten, im Verhältniß zu jener Schwierigkeit und Unsicherheit zu erhöhen, und zwar zu dem Zwecke, daß dieselben neben den laufenden Verrichtungen in Haus, Hof und Stall diejenigen anderweitigen Arbeiten besorgen können, für welche Tagelöhner oder Stückarbeiter nicht genügend zur Verfügung stehen.

§ 191. Zeitlöhner mit und ohne Arbeitsvertrag.

Wir unterscheiden Zeitlohnarbeit ohne und mit Vertrag.

Zeitlohnarbeit ohne Vertrag ist die freieste Form.

Der Arbeitgeber nimmt Arbeiter an und entläßt dieselben nach Belieben. Das gegenseitige Verhältniß besteht nur für einen Tag oder eine Woche. Wir finden diese Form am entwickeltsten in Gegenden mit dichter Bevölkerung und parzellirtem Grundbesitz.

Der Preis der Arbeit richtet sich nach den früher untersuchten Umständen und wird nur in baarem Gelde gezahlt.

Eine Verbesserung dieser Form besteht in einer Verlängerung der Verpflichtung von einem Arbeitstage auf eine Woche, an deren Schluß die Bezahlung erfolgt. Dies gestattet wenigstens für eine Woche genauer disponiren zu können. Wo starkes Angebot von Arbeiten stattfindet, hat die tägliche Lohnzahlung gewisse Vorzüge der Vereinfachung. (Fortfall eines Namenregisters der Arbeiter.)

Zeitlohnarbeit mit Vertrag ist eine weniger freie Form, gewährt dagegen dem Arbeitgeber den Vortheil einer gewissen Stabilität der Arbeiterzahl für bestimmte Arbeitsperioden oder Sicherung einer gewissen Anzahl von Arbeitstagen. Diese Form wird am meisten beobachtet in Gegenden mit dünnerer Bevölkerung und größerem geschlossenem Grundbesitz.

Die Stellung dieser Zeitlöhner mit Arbeitsvertrag nähert sich häufig mehr der Stellung der Jahreslöhner resp. des Gesindes, dem-

Digitized by Google

gemäß also auch der Arbeitsvertrag; man nennt dieselben in verschiedenen Gegenden verschieden, z. B. Hoflöhner, Gärtensleute, Innstleute, Kathenleute.

Der Arbeitsvertrag mit diesen mehr ständigen, meist verheiratheten Arbeitsleuten bewegt sich in folgenden Richtungen:

1. Der Arbeitgeber stellt die Wohnung, liefert gewisse nach Art und Menge bestimmte Naturalien (Deputat), giebt eine bestimmte Fläche Land (resp. Gespann zur Bearbeitung, sowie Dünger) zum Anbau von Kartoffeln, Gemüse, Flachs; zahlt endlich für jeden bedungenen Aabeitstag einen in Gemäßheit der anderen Bezüge bestimmten Arbeitslohn in Geld.

2. Der Arbeitnehmer verpflichtet sich, in genau bestimmten Arbeitsperioden eine bestimmte Zahl von Arbeitstagen zu leisten, sowohl persönlich als mit den arbeitsfähigen Gliedern seiner Familie resp. mit seinem Gesinde, wenn er solches hält.

3. In den übrigen Zeiten des Jahres wird die Arbeitsleistung pro Stück oder Tag nach besonderer Vereinbarung bezahlt.

Ein ähnlicher Vertrag besteht in manchen Gegenden mit den sog. Losmännern, Einliegern, Freileuten, welche vom Arbeitgeber Wohnung und Naturalien gegen bestimmten Preis beziehen, der von dem in den verschiedenen Jahreszeiten verschieden festgesetzten Tagelohn oder Stücklohn in Abzug gebracht wird.

Dieses System der Sicherung von Arbeitskräften durch Vertrag und die Verbindung von Naturallohn mit Geldlohn empfiehlt sich um so mehr, je geringer das Angebot von Arbeitskräften ist, je entfernter der Markt für den Absatz der landwirthschaftlichen Produkte sich befindet und je schwieriger der Bezug der Bedürfnisse für die Arbeiter selbst ist.

Dieses System ist häufig in sofern fehlerhaft zur Anwendung gebracht, als im Vertrage die Naturallöhnungen nur nach der Menge bestimmt und nicht mit einem Preise belegt sind, während der Geldlohn entsprechend niedrig fixirt ist. In der Natur des Menschen (namentlich des ungebildeten) liegt es, Dinge, die nicht mit einem Preise belegt sind, gar nicht oder unterm Werth zu schätzen; die Wirkung dieser Ursache ist Unzufriedenheit mit dem Geldlohn.

Es empfiehlt sich daher, die Form der Miethe und des Kaufs zu wählen, d. h. die Wohnung gegen eine bestimmte Miethe, die Naturallieferungen gegen einen bestimmten Preis zu gewähren, das Ganze in Geld auszuwerfen und die Beträge als Lohn aufzuführen, also der Lohn besteht in:

1. X Mark für die Wohnung,
2. = = für die Naturallieferungen,

Digitized by Google

3. X Mark Tagelohn für die bedungenen Arbeitstage oder Arbeitseinheiten,
4. = = Tagelohn für die darüber hinaus geleisteten Arbeitstage oder Arbeitseinheiten.

Diese Art Berechnung bietet einem wirksamen Schutz gegen Unzufriedenheit und zugleich Schutz gegen Kontraktbruch Seitens der Arbeiter. Streitfrage: ob Kontraktbruch gerichtlich zu bestrafen oder nicht?

Uns scheint: Kontrakt ist Kontrakt, einerlei, wer die Kontrahenten sind — keine Ausnahme. Die Maßregeln der Fürsorge, die wir genannt, bilden den besten Schutz gegen Kontraktbruch; namentlich Gewährung von Wohnung, gegen entsprechende Miethe und ein Stückchen Garten- oder Ackerland, zum Selbstbebauen Seitens der Arbeiter.

§ 192. Arbeitspreis der Zeitlöhner.

Nach all' den besprochenen, verschiedenen Kombinationen und nach den verschiedenen Gegenden und Verhältnissen ist es erklärlich, daß der Arbeitslohn und die Angaben über die Höhe desselben sehr verschieden sind; noch mehr ist dies der Fall, da die allgemeine Tendenz zum Steigen der Arbeitslöhne bei den landwirthschaftlichen Arbeitern in verschiedenen Gegenden sich verschieden geltend gemacht hat. Jetzt ist eine Stockung im Steigen eingetreten.

Aus diesen Gründen haben sog. Durchschnittszahlen aus früherer Zeit heute gar keinen Werth mehr; Durchschnittszahlen aus neuerer Zeit sind eben der großen Verschiedenheiten wegen nicht viel werthvoller.

Gewissermaßen nur als Beispiel führen wir folgende Zahlen an, wobei Alles auf Geldlohn reduzirt ist, der Preis der Wohnung, der gelieferten Naturalien im Tagelohn steckt.

Bei 10—12 Arbeitsstunden im Sommer nahm man früher an:

geringer Tagelohn	f. Männer	0.70—0.90	Mk.,	f. Frauen	0.50—0.70	Mk.
mittlerer	=	=	=	1.00	=	=	=	0.80	=
hoher	=	=	=	1.20—1.50	=	=	=	1.00—1.20	=

Jetzt kann man annehmen:

geringer Tagelohn	f. Männer	1.00—1.20	Mk.,	f. Frauen	0.80—1.20	Mk.
mittlerer	=	=	=	1.20—1.60	=	=	=	1.00—1.20	=
hoher	=	=	=	1 80—2.50	=	=	=	1.30—1.80	=
			und 3 Mk.			und 2 Mk.

Bei 8 Stunden Arbeitszeit im Winter nahm man früher an:

geringer Tagelohn	für Männer	0.60	Mk.,	für Frauen	0.40—0.50	Mk.
mittlerer	=	=	=	0.75	=	=	=	0.60	=
hoher	=	=	=	1.00	=	=	=	0.70	=

Digitized by Google

Jetzt kann man annehmen:

geringer Tagelohn für Männer	1.00 Mk.,	für Frauen	0.80 Mk.
mittlerer " " "	1.50 "	" "	1.00 "
hoher " " "	1.80—2.00 "	" "	1.20—1.50 "

— Im Großen und Ganzen kann man schließen, daß der Tagelohn der Frauenzimmer in der Regel $^2/_3$ bis $^3/_4$ des Männertagelohnes beträgt; bei eigentlichen Männerarbeiten sich bis $^4/_5$ und $^5/_6$ des Männertagelohnes erhebt.

— Der Lohn der schwächeren Kräfte, z. B. halberwachsener Mädchen und Knaben bewegt sich zwischen $^2/_3$ und $^3/_4$ des Frauentagelohns.

— Dieses Lohnverhältniß der Frauen und schwächeren Kräfte in Verbindung mit der Thatsache, daß die ländliche Männerarbeit durch städtische und sonstige Bauten (Eisenbahnen u. s. w.), durch Einführung der allgemeinen Wehrpflicht in den meisten Staaten immer mehr beschränkt wird, giebt dem landwirthschaftlichen Unternehmer Veranlassung darauf Bedacht zu nehmen, für die landwirthschaftlichen Handarbeiten, namentlich für die Hackfruchtkultur (Handelsgewächse) immer mehr weibliche und schwächere Arbeitskräfte heranzuziehen, sogar eigentliche Männerarbeiten durch Frauen verrichten zu lassen (Düngerladen, Düngerbreiten u. s. w.).

Um den Preis der Arbeit in den Arbeitsleistungen der Zeitlöhner möglichst ersetzt zu erhalten, d. h. für die beste Ausnutzung der Zeitlohnarbeiten, ist das Entscheidende, nur gute Aufsicht zu führen, welche neben der Qualität der Arbeit **hauptsächlich die Quantität derselben** in das Auge zu fassen hat.

Was diese Quantität anbelangt, so ist für die Aufsicht die genaue Kenntniß der Leistungsfähigkeiten entscheidend, d. h. die Arbeitsmenge, welche in einer bestimmten Zeit bei einer bestimmten Arbeit von Männern, Frauen und schwächeren Kräften geleistet werden kann. Die Betriebslehre macht darüber in der Regel längere Mittheilungen — wir verweisen auf die landwirthschaftlichen Kalender, welche diese Angaben enthalten.*)

§ 193. Stück-Löhner oder Akkordarbeiter.

Unter **Stück- oder Akkordarbeit** versteht man diejenige Arbeit, welche nicht nach der zu verwendenden **Arbeitszeit**, sondern nach der **Arbeitsmenge** bezahlt wird, und zwar nach einer durch **Vertrag** vereinbarten **Einheit**.

---

*) Graf zur Lippe, landw. Kal.; Löbe, Landw. Kal.; Mentzel u. Lengerke, landw. Kal. II. Theil, Hülfsbuch; — für Oesterreich: Landw. Geschäftskal. von Komers; Fromme's landw. Kal. von Wilckens u. Krafft.

Digitized by Google

Pro Flächeneinheit (Hektar, Morgen, Joch); pro Stück (z. B. Schafscheeren u. s. w.

Also auf der einen Seite die Einheit, das **Stück**, auf der anderen Seite der Vertrag, der **Akkord**. Daher **Stück-** oder **Akkordarbeit**.

Es liegt im Interesse des Arbeiters, möglichst schnell die vereinbarte Einheit fertig zu stellen, denn mit der in einer gewissen Zeit geleisteten Quantität (Arbeitsmenge) steigt seine Arbeitsernte; es ist daher naheliegend, daß zu Gunsten der quantitativen Erfolge, der Arbeitsmenge, die Qualität, die Güte der Arbeit, entweder ohne Absicht (unwillkürlich) leidet, oder sogar absichtlich vernachlässigt wird.

Es liegt im Interesse des Arbeitgebers, die höchste quantitative Leistung, die größte Arbeitsmenge, in kürzester Zeit geleistet zu erhalten; es sind also in diesem Punkte die Interessen der Arbeiter und der Arbeitgeber gemeinsam. Aus diesem Grunde bedarf es einer Aufsicht, einer Überwachung in Beziehung auf die Menge der zu leistenden Arbeiten nicht, welcher Punkt bei den Zeitlohnarbeiten der entscheidende ist.

Dagegen gehen hinsichtlich der Qualität, der Güte der Arbeit die Interessen der Arbeiter und der Arbeitgeber auseinander, denn je sorgfältiger auf die Güte der Arbeit geachtet wird, je geringer gestaltet sich die Menge derselben in einer gegebenen Arbeitszeit.

§ 193a. Unterschiede der Arbeiten der Landwirthschaft, der Industrie, der anderen Gewerbe.

In der Industrie und dem Handwerk können die Ergebnisse der Stückarbeit in der Mehrzahl der Fälle bei der „Ablieferung" auf das Genaueste hinsichtlich der Qualität, der Güte, geprüft werden und wird die Abnahme der nicht entsprechenden Arbeiten verweigert oder der Stücklohn gekürzt.

Manche landwirthschaftlichen Arbeiten unterscheiden sich nun auch in dieser Beziehung von den meisten Arbeiten der Industrie und der Handwerker.

Manche landwirthschaftlichen Arbeiten können in Bezug auf die Güte der Ausführung nach erfolgter Fertigstellung nicht genau beurtheilt werden, während die Feststellung der geleisteten Menge einfach ist.

Z. B. Das Graben, Rajolen, Spatpflügen läßt sich quantitativ nach der Flächeneinheit einfach feststellen; aber die Kontrolle der Güte ist nach beendigter Arbeit schwierig (ob überall gleichmäßige Tiefe — Pfuschen.)

Dasselbe gilt von der Aussaat mit der Hand (Getreide, Kleesamen), vom Röhrenlegen beim Drainiren u. s. w.

Digitized by Google

Andere Arbeiten wiederum lassen sich leichter in Bezug auf die Güte nach der Fertigstellung der Arbeit oder während der Dauer derselben prüfen:

z. B. das Mähen von Getreide, Klee, Gras, das Dreschen in Bezug auf reinen Ausdrusch, Erdbewegungen, ausheben, aufladen, Transportiren, Dünger-Laden, -Breiten;

Kartoffel und Rübenernte: nach Fläche oder Maß und Gewicht;

Drainirungsarbeiten: Gräben auswerfen, zudecken, mit Ausnahme des Röhrenlegens;

Scheeren der Schafe u. s. w.

Wir sahen in § 192, daß bei der Zeitlohnarbeit das entscheidende Moment der Arbeitsbeaufsichtigung in der Arbeitsmenge liegt; bei der Stücklohn- oder Akkordarbeit erkennen wir nach dem Gesagten, daß bei allen in Bezug auf Güte der Arbeit schwer kontrollirbaren Arbeiten die beständige, scharfe Aufsicht lediglich auf die Güte der Arbeit gerichtet sein muß, während bei den leichter zu kontrollirenden Arbeiten die Aufsicht auf eine zeitweise Kontrolle der guten Ausführung sich beschränken kann, und namentlich bei der Fertigstellung thätig sein muß.

§ 194. Vortheile der Akkord- resp. Stückarbeit in materieller, geistiger und sittlicher Beziehung.

Nach dem Besprochenen ergeben als Vortheile der Stückarbeit sich von selbst:

a) schnellere Arbeitsleistung und damit bessere Ausnutzung der Zeit in dringenden Arbeitsperioden, namentlich zur Zeit der Ernte;

b) Ersparung von Aufsichtspersonal;

c) Verbesserung der materiellen Lage der Arbeiter durch Gewinn einer höheren Arbeitsrente, denn je mehr sie leisten, je mehr verdienen sie.

Weniger schnell und nicht so unmittelbar treten zu Tage weitere Vortheile, nämlich:

d) Hebung der Arbeiter in geistiger Beziehung:

Nachdenken, Überlegung wegen Erleichterung nnd Förderung der Arbeit, um Zeit zu gewinnen, mehr zu verdienen;

e) Hebung der Arbeiter in sittlicher Beziehung:

wo die materielle Lage des Arbeiters gebessert wird, wo sein geistiger Zustand gehoben wird, da ist es eine in der Regel eintretende Folge, daß auch seine Sittlichkeit gewinnt. Die Rohheit verschwindet, der Sparsinn wird geweckt. Es tritt eine Angewöhnung zum angestrengtesten Fleiß ein.

Digitized by Google

Endlich ist noch zu erwähnen:

f) Gerechte Ausgleichung zwischen Arbeitsleistung und Arbeitsrente.

Ein wichtiger Punkt:

Bei Tagelohn ist der Faule und der Fleißige gleichgestellt; des Ersteren Beispiel verdirbt den Letzteren.

Bei Stücklohn empfängt der Fleißige die volle entsprechende Arbeitsrente für seine Arbeitsleistung; der Faule wird durch das Beispiel angeregt und fleißiger.

g) Förderung der Durchführung der Arbeitstheilung und Vereinigung:

Die Akkordarbeiter haben in der Regel gemeinschaftlichen Akkord in Arbeitergruppen; da ein gemeinsames Interesse Alle leitet, so werden die Vortheile der Theilung und Vereinigung der Arbeit mehr und mehr sich entwickeln — der Eine drängt den Andern, damit Arbeitsstockungen nicht eintreten und damit Zeit- und Geldeinbuße vermieden werden.

§ 195. Die Einführung der Akkord- oder Stückarbeit. Schwierigkeiten. Grundsätze für den landwirthschaftlichen Unternehmer. Einfluß auf den Reinertrag.

Die Einführung der Akkordarbeit ist schwierig in Gegenden, wo dieselbe noch nicht genau gekannt und nur wenig gebräuchlich ist.

Die Schwierigkeiten liegen:

1. in der Verschiedenheit der Arbeitsleistungen im Tagelohn in den verschiedenen Gegenden,
2. " " " " Tagelohnsätze in versch. Gegenden,
3. " " aus diesen Verschiedenheiten entspringenden Unsicherheit der zu bietenden resp. vereinbarenden Akkordsätze;
4. in dem Mißtrauen der arbeitenden ländlichen Bevölkerung gegen alle Neuerungen.

Diese Schwierigkeiten muß der landwirthschaftliche Unternehmer überwinden.

Der richtige Weg, dieselben mit den richtigen Mitteln zu überwinden, wird durch folgendes Verfahren gezeigt.

Der landwirthschaftliche Unternehmer beobachte als leitende Grundsätze:

a) der in der betreffenden Gegend übliche Tagelohnsatz ist als Minimal-Akkordsatz zu betrachten;

b) die Tagelohnarbeit werde in den verschiedenen Arbeitsverrichtungen unter genaue Aufsicht gestellt;

c) die Arbeitsleistungen in den verschiedenen Tagelohnarbeiten, die durch längere Zeit unter guter Aufsicht erzielt werden, sind ganz genau zu notiren;

Digitized by Google

d) diese Beobachtungen und Notizen sind über ein ganzes Wirthschaftsjahr auszudehnen, damit solche alle Arbeitsleistungen in den verschiedenen Jahreszeiten umfassen;

e) nach Ablauf dieser Beobachtungszeit ist genaue Rechnung anzustellen, wie viel die Einheit jeder Arbeit im Tagelohn gekostet hat. (Einheit und Fläche (Hektare), Stück u. s. w.);

f) diese Einheiten mit den dafür bezahlten Arbeitskosten sind tabellarisch zusammen zu stellen;

g) diese Einheitssätze sind den Arbeitern als Akkordsätze vorzuschlagen, nachdem dieselben über das Wesen und die Vortheile der Akkordarbeit unterrichtet wurden.

h) Die Ausführung wird wesentlich erleichtert, wenn der eine oder der andere einflußreiche Arbeiter vorher für die Akkordarbeit gewonnen wird, wenn ferner über die ersten Wochen der Arbeit ein Tagelohnregister geführt wird, berechnet nach den verbrauchten Arbeitsstunden für die betreffenden Arbeiten, welches bei eintretender, anfangs unvermeidlicher Unzufriedenheit den Arbeitern vorgelegt werden kann, um ihnen freizustellen, ob sie statt des bedungenen Stücklohnes den früheren Tagelohn empfangen wollen.

— In Ausführung der Akkordarbeit werden die Arbeiter indeß bald erkennen lernen, daß sie noch mehr leisten, also noch mehr verdienen können.

— Diese höhere Arbeitsrente schmälere man in keiner Weise, sondern steigere nur mit der steigenden Arbeitsrente die Ansprüche an die Qualität der Arbeit und die Arbeitsaufsicht in dieser Richtung.

Wir resümiren: „Die Akkordsätze resp. Stücklöhne sind zu reguliren nach den Zeitlohnsätzen für die Einheiten der unter guter Aufsicht erzielten Arbeitsleistungen. Der Akkordlohn ist nach und nach auszudehnen auf alle landwirthschaftlichen Arbeiten, deren Qualität sich leicht und sicher kontrolliren läßt."

„Je mehr und umfangreicher die Handarbeiten im Akkord stattfinden, je größer wird der wirthschaftliche Erfolg der landwirthschaftlichen Arbeit, je günstiger der Einfluß der Arbeit auf den Reinertrag. Wo Akkordarbeit gar nicht oder nur in geringem Umfange stattfindet, da erreicht die Arbeit nicht ihren vollen wirthschaftlichen Erfolg, da ist der Einfluß auf den Reinertrag ein ungünstiger."

§ 196. Antheillöhnung und Antheilwirthschaft, Tantième und Prämien.

Eine besondere Form des Stücklohnes resp. der Akkordarbeit ist die Löhnung in einem bestimmten Antheil von denjenigen landwirthschaftlichen Produkten, welche den Gegenstand der Arbeitsleistung bilden:

Digitized by Google

z. B. bei der Ernte die Xte Garbe des gemähten und gebundenen Getreides,
= = beim Dreschen des Getreides die Xte Maßeinheit, (Scheffel, Neuscheffel ꝛc.) der gedroschenen Körner, oft auch die Xte Strohgarbe,
= = bei der Heuernte der Xte Zentner oder das Xte Bund,
= = bei der Kartoffelernte der Xte Neuscheffel oder Zentner,
= = beim Flachs ein bestimmter Antheil.

Dieser Antheilsatz richtet sich nach der Ergiebigkeit der betreffenden Produkte, z. B. beim Getreidedreschen nach der Schüttung des betreffenden Getreides — je besser und ergiebiger die Schüttung, je geringer das Antheilverhältniß und umgekehrt: je geringer die Schüttung, je höher das Antheilverhältniß.

Es muß daher eine Ergiebigkeitsschätzung vorhergehen, welche wiederum den zu erwartenden Betrag resp. das Antheilverhältniß an demselben nach den Tagelohnsätzen oder Geld-Akkord-Löhnen zu reguliren hat. Beim Dreschen z. B. muß ein Probedrusch vorhergehen zur Ermittelung des Schüttungsverhältnisses, dann erfolgt Vereinbarung auf Grund der Thatsache, daß X Garben X Scheffel Körner lieferten.

So wechseln die Sätze z. B.:

beim Handdrusch	von 12.	bis	16.	Scheffel,
= Göpelmaschinendrusch	= 20.	=	25.	=
= Dampfmaschinendrusch	= 30.	=	35.	=

Nähere Angaben über diese Antheilsätze und über Akkordlohnsätze überhaupt enthalten die landwirthschaftlichen Kalender. (Z. B. die Seite 247 bezeichneten.)

Diese Form ist nur dort beizubehalten, wo eine Abänderung ohne starken Widerstand der Arbeiter nicht stattfinden kann, in allen möglichen Fällen aber sind diese Antheilsätze auf mittlere Geldsätze zu berechnen und die entfallenden Löhne im Geldwerth zu entrichten. Neueinführung solcher Antheilsätze ist zu vermeiden.

Die Nachtheile dieser Form der Antheillöhnung bestehen darin, daß nicht in jedem Jahre und bei jedem Produkte derselbe Satz gelten kann, sondern in jedem Falle ein die gleichmäßige Arbeitsrente sichernder Satz aufgesucht und vereinbart werden muß; diese Vereinbarung führt niemals zu einer vollständigen Gleichmäßigkeit, führt aber fast immer zu Differenzen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer.

— Die in neuerer Zeit vielfach empfohlene Antheilwirthschaft wird oft verwechselt mit der Antheillöhnung; der Unterschied ist folgender:

Digitized by Google

Die Antheillöhnung bezieht sich immer auf Antheile vom Rohertrage der betreffenden landwirthschaftlichen Produkte, welche als Arbeitslohn bewilligt werden;

— die Antheilwirthschaft dagegen will die Arbeiter am Reinertrage der Wirthschaft betheiligen und will einen Theil des Arbeitslohnes in einem Antheile am Reinertrage der Wirthschaft bestehen lassen.

Diese Form findet manchen begeisterten Anhänger unter den National-Oekonomen, welche auf Grund einzelner Vorgänge in der Industrie die Antheilwirthschaft als ein Segen für die Landwirthschaft preisen, umsomehr als v. Thünen auf Tellow Anfänge dieser Form vor langen Jahren einführte. (Sie vergessen dabei, daß v. Thünen diese Antheile am Reinertrage den Arbeitern erst im Alter von 60 Jahren zukommen ließ.) Neuerdings wird ein Versuch vom Gutsbesitzer Neumann auf dem Gute Poseguk gemacht und auf verschiedenen anderen Gütern.

Untersuchen wir diese Frage etwas näher.

— Der gute Erfolg eines landwirthschaftlichen Unternehmens, d. h. der Reinertrag, ist in erster Reihe abhängig von der geistigen Arbeit des Unternehmers, des Organisators und Dirigenten, nicht von den Arbeitern, deren Verhalten erst in mehr untergeordnetem Maßstabe auf den Reinertrag Einflüsse äußert, und diese auch nur in hervortretenderem Grade durch die Organisation der Arbeit.

Der bisher sprachgebräuchliche Reinertrag der landwirthschaftlichen Unternehmung ist ferner als etwas vorwiegend dem landwirthschaftlichen Kapital Angehöriges zu betrachten, charakterisirt sich, soweit er Kapitalzinsen aufzubringen hat, als Kapitalrente, und über diesen Betrag hinaus als den nicht fixirten Theil der Arbeitsrente des Unternehmers, als Unternehmergewinn.

Wer am Unternehmergewinn partizipiren will, muß folgerichtig auch an einem Unternehmerverlust sich betheiligen, seinen Antheil dann tragen oder decken.

— Soll nun der Arbeiter einen Theil seines Lohnes in einem Antheile am Reinertrage vom Unternehmergewinn empfangen, so müßte er folgerichtig den etwaigen Verlustantheil tragen — ohne Vermögen kann er dies nicht, aber in jedem Falle würde er einen Theil seines Lohnes nicht empfangen, weil ein Reingewinn, der ein Theil dieses Lohnes sein soll, nun nicht vorhanden ist.

— Diese Erwägung allein verurtheilt schon die Antheilswirthschaft. Sehen wir aber davon ab und nehmen an, es erscheine regelmäßig und alljährlich ein Reinertrag der Wirthschaft.

— Wird nun dem Arbeiter ein Antheil an diesem Reinertrage als Theil seines Lohnes kontraktlich zugesichert, so gewinnt er da-

Digitized by Google

mit eine Stellung als berechtigter Theilnehmer der landwirthschaftlichen Unternehmung; hieraus folgt:

a) als Theilnehmer hat der Arbeiter ein Recht, die Berechnung des Reinertrages zu prüfen, daraus können Differenzen, Streitigkeiten 2c. entstehen;

b) als Theilnehmer kann der Arbeiter den Versuch machen, Mitbestimmungsgelüste in der Führung der Wirthschaft geltend zu machen;

c) hieraus werden sich unerträgliche Verhältnisse für den Arbeitgeber entwickeln.

Im Großen und Ganzen möchten wir die Antheilswirthschaft in diesem Sinne als einen kommunistischen Versuch bezeichnen, der von der einen Seite bewußt gemacht wird (von Anhängern der kommunistischen Lehre), von der anderen Seite unbewußt aus mißverstandener Humanität.

Anders verhält es sich mit den sogenannten Tantièmen, d. h. mit der Zahlung eines bestimmten Antheils an einzelnen Zweigen des Roh- oder Reinertrages oder vom gesammten Reinertrage der Wirthschaft, insoweit diese Erträge eine bestimmte Höhe überschreiten.

Solche prozentische Antheile sind aber nur dem höheren Wirthschaftspersonal zu bewilligen, und zwar nur vom Reinertrage der gesammten Wirthschaft oder einzelner Zweige derselben, insoweit ein kontraktlich bedungener Reinertrag überschritten wird, niemals vom Rohertrage.

(Ausführung: höhere Beamte, geistige Arbeit, Sporn zur Gewinnung einer Extra-Arbeitsrente; Rohertrag falsch, weil alle anderen Zweige vernachlässigt werden, z. B. Rüben.)

Bei den Zeit- und Stückarbeiten vermeide man Tantièmen, weil dieselben zu leicht an die Antheilwirthschaft erinnern;

Dagegen sind Prämien für diese Arbeiten ein ausgezeichnetes Mittel in der Hand des Arbeitgebers, um den wirthschaftlichen Erfolg der Arbeit zu erhöhen. Diese Prämien sollen aber nicht einen Theil des kontraktlichen Lohnes darstellen, sondern eine Extra-Arbeitsrente für gut und sorgfältig ausgeführte Arbeitsleistungen und für längere treue Dienste.

Sodann sollen diese Prämien nicht in Geld ausgezahlt werden, sondern mit einem Sparsystem in Verbindung gebracht werden, so daß die Arbeiter den Betrag der Prämien in Quittungen über eingezahlte verzinsliche Sparsummen empfangen.

Hierdurch wird ein weiteres Mittel gewonnen, die Zukunft des Arbeiters günstiger zu gestalten und ihn anhänglicher für das Unternehmen zu machen.

Digitized by Google

§ 197. Bedarf an Handarbeitern bei extensivem, mittelintensivem und hochintensivem Betriebe.

Der Bedarf an Handarbeitern ist ungemein verschieden, und zwar:

a) nach der Verschiedenheit der Wirthschaftssysteme;

b) nach der Verschiedenheit des extensiven oder intensiven Betriebs dieser Systeme;

c) nach dem Verhältnisse des Hackfrucht- und Handelsgewächs-Baues;

d) nach dem Grade der Anwendung von mit Spannkräften oder anderen bewegenden Kräften betriebenen Maschinen und Geräthen zum Ersatze, resp. zur Unterstützung der Handarbeit.

Die vielfach vorhandenen Berechnungen und Zahlenangaben fassen wir in folgender Tabelle als Anhaltspunkt zusammen:

An Gesinde-, Jahres- und Tagelöhnern zusammen, unter der Annahme, daß das Personal zu $^1/_3$ aus Gesinde, zu $^2/_3$ aus Tagelöhnern und Stücklöhnern besteht, werden für ein Areal von 100 Hektaren in der Regel angenommen:

1. bei extensivem Betrieb, bei der einfachen Dreifelderwirthschaft mit Brache, bei Koppelwirthschaft mit ca. $^1/_3$ Weide .	15 bis 25 Personen,
2. bei mittelintensivem Betriebe, verbesserter Dreifelderwirthschaft mit angebauter Brache, Fruchtwechselwirthschaft mit nicht ausgedehntem Hackfruchtbau . .	25 = 35 =
3. bei sehr intensivem Betrieb mit starkem Hackfruchtbau und großem Handelsgewächsbau	35 = 50 =

Ueber die Einflüsse, welche die Geräthe u. s. w. auf die Handarbeiten äußern, und die Einwirkungen, welche der landwirthschaftliche Unternehmer hierauf ausüben kann, siehe I. Theil in § 77 und 78.

II. Gespannarbeit.

§ 198. Die verschiedenen Arbeitsthiere und deren Verhältnisse. Grundsätze des landwirthschaftlichen Unternehmers.

Die verschiedenen Arbeitsthiere und deren Verhältnisse wurden als Gegenstände des lebenden Inventarkapitals bereits ausführlich besprochen im I. Theile, § 83, § 84, § 85, § 86, § 87, § 104.

Digitized by Google

Wir haben daher hier nur noch wenige Momente in das Auge zu fassen, welche sich vorwiegend auf die Arbeit beziehen.

Wir verstehen unter „Gespannarbeit" die zur Unterstützung und zum Theil zum Ersatz der Menschenarbeit mit Hülfe der Anspannung in Wirksamkeit gebrachte Muskelkraft-Leistung der Thiere, welche durch diese Kraftleistungen das Futter verwerthen.

Die Landwirthschaft kann im Allgemeinen ohne die Hülfe der Arbeitsthiere nicht betrieben werden. (Ausnahmen: Zwergwirthschaften, Gefängnißwirthschaften — sonst ist nur Handarbeit zu theuer und oft nicht einmal zu haben.)

Die ausgedehnte Anwendung von Maschinen mit anderen bewegenden Kräften kann die Spannviehhaltung vermindern, nicht aber ganz entbehrlich machen, ebenso wenig, wie die Spannviehhaltung die Handarbeit ganz entbehrlich machen kann.

Die richtige Wahl, Zusammensetzung und Zahl der Arbeitsthiere ist von größtem Einfluß auf den Reinertrag. (Siehe I. Theil, § 83, die Einflüsse des Arbeitsviehs auf den Reinertrag.) Die Wahl der Arbeitsthiere wurde besprochen in § 85, die Zusammensetzung des Arbeitsviehstandes und die Untersuchung der Frage, ob ausschließliche Pferde- oder Ochsenhaltung, oder gemischte Spannviehhaltung wurde besprochen § 86, der Bedarf an Arbeitsthieren § 87.

Im größeren und mittleren Betriebe verwendet man in der Regel nur Pferde und Ochsen zur Arbeit, ausnahmsweise gelangen auch Stiere und Kühe zur Anspannung zum Beifahren des Grünfutters.

Im kleineren Betrieb, namentlich bei parzellirtem Grundbesitz und leichtem Boden kommen häufig Milchkühe zur Anspannung.

Die Verwendung der Milchkühe zum Arbeiten in größeren Wirthschaften führt in Folge unpfleglicher Behandlung zu größeren Verlusten an Milch, als der Werth der Arbeit beträgt; unbedingt vorzuziehen ist die Gewöhnung der Bullen, Zuchtstiere zu gewissen regelmäßig wiederkehrenden Arbeiten auf größeren Gütern. (z. B. Beifahren von Grünfutter).

Diese Bewegung schadet den Thieren nicht, fördert sogar die Zuchtzwecke;*) wichtig: frühe Angewöhnung zum Einspannen, Lenkbarmachen durch den Nasenring.

In kleineren und kleinen Wirthschaften kann die Verwendung der Milchkühe zu allen Arbeiten zweckmäßig eingerichtet und für den

*) Die Zuchtstiere werden in besserer Condition als Zuchtthiere gehalten. Schutz gegen zu Fettwerden, gegen krankhafte Neigungen zur fettigen Degeneration der Geschlechtsorgane, sehr nützlich bei der Zucht von Arbeitsvieh: erblich.

Digitized by Google

Reinertrag günstig werden; nämlich in Wirthschaften von so geringem Umfange, daß das Maß der zu leistenden Arbeit ein Pferd oder ein Ochsengespann nicht genügend beschäftigt.

Unter solchen Verhältnissen ist immer die Arbeit des Ochsen der Haltung des Pferdes vorzuziehen, die Arbeit der Kühe aber Beiden, wenn nämlich die Ersparniß gegenüber den Haltungskosten des Pferdes oder Ochsen größer ist, als der unvermeidliche Mindererertrag an Milch.

Dieser Mindererertrag an Milch läßt sich auf eine bescheidenere Grenze zurückführen, wenn mit den Milchkühen im Wechsel und in schonender Weise namentlich durch den Eigenthümer selbst gearbeitet wird.

Bei einigermaßen schwerer Arbeit, wenn auch im Wechsel, tritt trotz guter Fütterung ein Milchverlust ein, dessen Werth aber immer geringer ist, wie die Kosten der Haltung eigener Arbeitsthiere (Pferd oder Ochse).

Für kleinere Verhältnisse ist also die Anwendung der Milchkühe zur Arbeit gerechtfertigt. Ausnahmsweise werden auch andere Thiere zur Arbeit verwendet (z. B. Hunde: Treträder für Butterfässer, Zugthiere für kleine Wagen im Kleinbesitz) und namentlich Esel (im Süden Maulthiere) als Zugthiere für Milchwagen, Treiber von Treträdern für Butterfässer, zum Wasserpumpen.

Im großen Besitz auch Esel zur Reihenkultur der Hackfrüchte, zum Bearbeiten mit Geräthen für eine Reihe, Häufelpflug, Furchenegge.

Von den Gespann-Arbeitsleistungen gilt dasselbe, wie von den Handarbeitsleistungen — die betr. Zahlenangaben finden sich in den landwirthschaftlichen Kalendern.

Zum Schluß dieses § sei noch an die leitenden Grundsätze des § 84 des I. Theiles erinnert, nach welchen der landwirthschaftliche Unternehmer Einwirkung auf die Einflüsse üben kann, welche die Gespannarbeit auf den Reinertrag äußert:

a) Haltung starker kräftiger Arbeitsthiere mit kräftiger gleichmäßig gesicherter Ernährung in solcher Zahl, daß damit alle Arbeiten zur richtigen Zeit gut, schnell und verhältnißmäßig billig ausgeführt werden können.

Dieser Satz besagt mit anderen Worten:

schwache, schlecht gehaltene und genährte Arbeitsthiere machen die Arbeit zu theuer, vermindern daher den Reinertrag,

zu viele Arbeitsthiere haben dieselbe Wirkung, noch erhöht durch den Lohn der Pferdeknechte, Zinsen, Unterhaltung, Abnutzungskosten,

Digitized by Google

zu wenig Arbeitsthiere unter dem Bedürfniß der betreffenden Arbeitsperiode schädigen die Qualität der Arbeit, lassen die richtigen Bestellzeiten versäumen und verspäten, schädigen damit den Rohertrag, somit den Reinertrag.

Am meisten ist Mangel an Arbeitsvieh in größeren Wirthschaften.

Am meisten findet sich ein Ueberfluß an Spannvieh in mittleren Wirthschaften, (Pferdestolz der Bauern).

Schmoller sagt mit Recht in seiner berühmten Abhandlung in Fühlings landwirthschaftlicher Zeitung:

„Die überflüssige Spannviehhaltung ist ein Luxus, welchen sich nur eine mehr extensive Kultur erlauben kann."

Der zweite Grundsatz des § 84 lautet:

b) Herbeiführung der möglichsten Uebereinstimmung zwischen den beiden Haupt-Arbeitsperioden (Frühjahrs- und Herbst-Periode) hinsichtlich der Zahl des in jeder Periode erforderlichen Spannviehs.

Dieser zweite Grundsatz wurde im ersten Theile nicht näher erörtert und haben wir uns jetzt damit zu beschäftigen.

§ 199. Arbeitstage und Arbeits-Perioden.

In § 104 haben wir die Kosten der Abnutzung und Unterhaltung des Arbeitsviehs besprochen und auf das Entscheidende der Frage hingewiesen: „Wie viel kostet der einzelne Arbeitstag des Spannviehs?"

Abgesehen von allen anderen Einflüssen und unter der Annahme, alle anderen Verhältnisse seien absolut gleich, kann die Antwort auf jene Frage höchst verschieden ausfallen, je nachdem mehr oder weniger Arbeitstage im Laufe eines Jahres geleistet werden.

Die Zahl der Arbeitstage im Jahre und in den verschiedenen Arbeitsperioden ist in erster Reihe abhängig vom Klima, in zweiter Reihe vom Boden.

(Abgesehen also vom Wirthschaftssystem, von 52 Sonntagen und mindestens 6 bis 12 Festtagen, so daß nur ca. 300 Werktage übrig bleiben).

Das Klima wird bis zu einem gewissen Grade modifizirt durch die Boden-Konstitution. Die Bodenkonstitution wird bis zu einem gewissen Grade modifizirt durch das Klima!

Sind Klima und Boden gleich ungünstig, so wird die Vegetationsperiode sehr kurz zusammengedrängt, damit die beiden entscheidenden Hauptarbeitsperioden im Frühjahr und Herbst und deren Zahl an Arbeitstagen.

(z. B. kaltes feuchtes Klima bei kaltem nassem Boden.)

Digitized by Google

Sind Klima und Boden gleich günstig, so wird die Vegetationsperiode sehr ausgedehnt, damit die beiden Haupt-Arbeits-Perioden im Frühjahr und Herbst und deren Zahl an Arbeitstagen.

(Z. B. warmes feuchtes Klima bei thätigem, warmem und trocknem Boden).

Ungleichheiten zwischen Boden und Klima geben Ausgleichung zwischen den extremen Grenzen.

Den Einfluß von Boden-Konstitution und Klima u. s. w. auf den Reinertrag und die Einwirkungen des landwirthschaftlichen Unternehmers hierauf haben wir im I. Theile in den §§ 11 bis 15 auf das Eingehendste besprochen, worauf wir hier verweisen.

Wir erinnern nur daran, daß wir für die Regionen des Ackerbaues die wesentlichsten Verschiedenheiten in Bezug auf die Vegetationsdauer darin fanden, daß dieselbe von $4^1/_2$ bis 5 Monaten im Klima des Sommergetreides sich ausdehnt auf 6 bis 7 Monate im Wintergetreide- und Wein-Klima.

— Je kürzer der eigentliche Winter ist, je mehr verlängern sich die Uebergangsperioden vom Winter zum Sommer, vom Sommer zum Winter, d. h. je länger wird das Frühjahr, die Frühjahrsperiode, und der Herbst, die Herbstperiode ausgedehnt;

je länger der eigentliche Winter dauert, je plötzlicher finden die Uebergänge statt, je abgekürzter das Frühjahr und der Herbst;

(fast kein Frühjahr in St. Petersburg, plötzlicher Uebergang zum Sommer in wenigen Wochen, im mittleren Deutschland erst in Monaten).

Je länger jene Uebergangsperioden, also Frühjahr und Herbst, sich ausdehnen, je mehr Zeit ist zur Ausführung der in diesen Perioden nöthigen Arbeiten geboten, also mit um so weniger Gespannkräften können diese Arbeiten geleistet werden.

Je kürzer jene Uebergangsperioden, je weniger Zeit ist zur Ausführung der nöthigen Arbeiten geboten, also um so mehr Gespannkräfte sind nöthig.

Für die mitteleuropäischen Verhältnisse (mit Ausnahme der Hochplateaux) kann man im Allgemeinen nach Abzug der Sonn- und Festtage circa 300 Arbeitstage im Jahre annehmen, welche sich wie folgt in Perioden vertheilen:

1. Frühjahrsperiode vom 15. März bis Ende Mai mit 64 Arbeitstagen,
2. Sommerperiode vom 1. Juni bis Ende August mit 80 Arbeitstagen,
3. Herbstperiode vom 1. September bis Ende November mit 76 Arbeitstagen,
4. Winterperiode vom 1. Dezember bis 14. März mit 80 Arbeitstagen.

Digitized by Google

§ 200. Berechnung des Spannviehbedarfs nach Arbeits-Tagen und Perioden. Preis des Gespanntages. Grundsätze und Einwirkungen des landwirthsch. Unternehmers. Ersatz der Menschenkraft durch Thierkraft.

Die Menge und Art der nöthigen Gespannarbeiten ergiebt sich aus dem gewählten Wirthschaftssysteme und dessen mehr oder minder intensivem Betrieb.

Auf dieser Grundlage müssen sämmtliche Gespannarbeiten im Einzelnen nach Arbeitstagen veranschlagt und nach den Arbeitsperioden zusammengestellt werden unter Berücksichtigung folgender Punkte:

a) Arbeitsleistungen eines Pferdes pro Tag nach den allgemeinen und etwaigen persönlichen Erfahrungen;

b) Modifikationen dieser Arbeitsleistungen nach den auf dieselben abändernd einwirkenden Umständen, (z. B. zweispännige, vierspännige Arbeit, seicht oder tief pflügen, gebundener oder milder Boden, u. s. w.)

c) Arbeitszeit: z. B. bei Pferden im Frühjahr, Sommer und Herbst 10—12 Stunden; bei Pferden im Winter 7 bis 8 Stunden; bei Ochsen im Frühjahr, Sommer und Herbst 1—2 Stunden weniger; bei Wechselochsen aber wie bei Pferden.

d) Hieraus ergiebt sich diejenige Zahl an Pferde-Arbeitstagen, die in der betr. Periode unbedingt geleistet werden müssen.

e) Diejenige Periode, welche nach dieser Zusammenstellung die meisten Pferdearbeitstage verlangt resp. bedingt, ist maßgebend für den Bedarf an Arbeitsthieren, welche man dadurch ermittelt, daß man mit der Zahl der Arbeitstage der betr. Periode die Zahl der berechneten Arbeitstage derselben Periode dividirt.

Beispiel: Es habe sich ergeben, daß in der Frühjahrsperiode die meisten Pferdearbeitstage erforderlich seien und zwar insgesammt 760, so würde die Zahl der Arbeitstage der betr. Frühjahrsperiode 64 darin 12 mal enthalten sein, demgemäß wäre an Arbeitspferden erforderlich 6 Zweigespanne, resp. nach der früher mitgetheilten Reduktion:

je 2 Pferde = 3 Ochsen gerechnet, 9 Zweigespanne mit Ochsen, oder 2 Zweigespann mit Pferden für Fuhrwerk ꝛc. und 6 Zweigespann mit Ochsen; oder endlich 6 Zweigespann mit Wechselochsen.

Digitized by Google

Würde nun die Berechnung ergeben, daß für die Herbstperiode nur 750 oder auch 760 Pferde-Arbeitstage bei 76 Arbeitstagen der Herbstperiode erforderlich, also nur 10 Pferde oder 5 Zweigespann mit Pferden nöthig wären, so müßte der Frühjahrsperiode wegen 1 Zweigespann das ganze Jahr mehr gehalten werden, also ein Mehraufwand von etwa 900 bis und über 1200 Mark, der den Reinertrag schmälert.

Hieraus erhellt die Wichtigkeit des mitgetheilten Grundsatzes:

„Herbeiführung der möglichsten Uebereinstimmung zwischen den beiden Hauptarbeitsperioden (Frühjahr- und Herbstperioden) hinsichtlich der Zahl des in jeder Periode erforderlichen Spannviehs."

Die Durchführung dieses Grundsatzes wird durch die Steigerung der Intensität des Betriebes wesentlich erleichtert, wovon später.

— Bei vollständiger Deckung des Bedarfs der arbeitreichsten dieser beiden Hauptperioden ist zugleich die Bedarfsdeckung der wichtigsten Zwischenperiode, des Sommers, vollständig gesichert, während dies in der Winterperiode selbstverständlich der Fall ist.

Es giebt nun Fälle, in welchen jener Grundsatz nicht vollständig verwirklicht werden kann, in welchen eine vollständige Uebereinstimmung in der Zahl der Zugthiere für die beiden Hauptperioden nicht erreicht werden kann.

— In diesen Fällen ist die Frage zu untersuchen, ob der Mehrbedarf in der einzelnen Periode durch ständige Arbeitsthiere gedeckt werden soll, oder durch vorübergehende Einstellung von solchen.

— Die Rentabilitätsberechnung wird in derartigen Fällen meist darauf hinweisen, die Deckung durch vorübergehende Einstellung zu bewirken, und zwar durch Arbeitsochsen, die nach Schluß der betr. Arbeitsperiode zur Mast aufgestellt werden; dies ist besonders der Fall, wenn es sich um Mehrbedarf in der Herbstperiode handelt.

— Ist die Frühjahrsperiode die arbeitreichste, so dürfte auch in vielen Fällen die Haltung von Arbeitsochsen den Mehrbedarf decken, welche dann, wo gute Sommermast stattfinden kann, gemästet werden.

Hieraus folgt zweimaliger Umschlag des Ochsenkapitals.

Oder man reduzirt das ständige Arbeitsvieh auf den Winterbedarf, nimmt gegen Frühjahr Ochsen, die Frühjahr, Sommer und Herbst arbeiten, um im Winter gemästet zu werden.

Die Durchführung des mitgetheilten Grundsatzes wird ferner wesentlich unterstützt durch eine scharf durchdachte glückliche Disposition in den Arbeitsplänen hinsichtlich der Uebertragung von Arbeiten der Hauptarbeitsperiode auf die Zwischenperioden und durch zweckentsprechende Vorarbeiten, resp. Vorbereitung der Arbeiten für die folgende Hauptperiode.

Digitized by Google

— Bei glücklicher und verständiger Disposition kann namentlich durch die erwähnte Verbindung von Ochsenhaltung und -Mast ein Theil der Arbeiten der Herbstperiode schon in der Sommerperiode, und zwar von Beginn der Ernte bis Ende August vorgenommen werden, z. B. unmittelbarer Stoppelumbruch nach der Ernte und fernere Bearbeitung der Stoppel (wenn keine Rücksicht auf Schäferei zu nehmen!)

— Im September und Oktober kann dann die ganze Arbeitskraft vereinigt werden, zur Vorbereitung und Bestellung der Wintersaaten.

— Nach früh- und rechtzeitiger Bestellung der Wintersaaten kann dann mit der ganzen Kraft so viel als möglich und so lange die Witterung es gestattet (bis tief in den November und Dezember hinein) die Saatfurche für die Sommersaaten gegeben werden. (Für alle Hackfrüchte, für Sommergetreide, bes. Sommerweizen und Hafer).

In dieser Weise läßt sich der Arbeitsbedarf für die Frühjahrsperiode, welche in der Regel die stärkste aller Perioden ist, wesentlich vermindern, resp. eine Uebereinstimmung derselben mit der Herbstperiode herbeiführen.

— Dieser Punkt ist um so wichtiger, als eine Verzögerung der Frühjahrssaaten im mittleren Europa in der Regel am gefährlichsten ist.

— Im Zusammenhange mit den von den Arbeitsperioden abhängigen Arbeitstagen ist noch der Frage zu gedenken, wie viel der einzelne Arbeitstag kostet?

— Zur Beantwortung derselben müssen die gesammten Jahreskosten der ständigen Arbeitsthiere und die gesammten Kosten der vorübergehend gehaltenen Arbeitsthiere, letztere vom Tage des Ankaufs bis zur Einstellung in die Mast, resp. bis zum Tage des Verkaufs, berechnet werden nach den im § 104 mitgetheilten Ansätzen.

— Diese Gesammtsumme wird mit der Zahl der wirklich geleisteten Arbeitstage dividirt und ergiebt den Preis des einzelnen Gespannarbeitstages.

Diesen Preis genau zu kennen, ist wichtig in dreifacher Beziehung:

1. in Bezug auf Abänderungen in der Zusammensetzung des Arbeitsviehstandes; (Ochsen oder Pferde billiger?)
2. in Bezug auf die Feststellung der Produktionskosten bei den einzelnen Kulturen zum Zwecke der Beschränkung unrentabler und Erweiterung rentabler Kulturen (z. B. Futterbauausdehnung);
3. in Bezug auf die Auffindung eines Maßstabes zum Bemessen der Rentabilität anderer bewegender Kräfte, insofern solche nicht eben nur der besseren und schnelleren Arbeit wegen in Betrieb genommen werden sollen, sondern hauptsächlich zum Zwecke des Ersatzes an Thierkräften.

Digitized by Google

Dieser letzte Gesichtspunkt ist auch hochwichtig für die früher besprochenen Arbeitsleistungen der Menschenkraft — nach Feststellung der Gesammtkosten werden die Kosten eines Arbeitstages ermittelt, um event. neben den Stücklöhnen als Maßstab für die Rentabilität anderer bewegender Kräfte zu dienen, falls es sich dabei lediglich um den Ersatz der Menschenarbeit handelt.

Wir haben hiermit den Uebergang gefunden zur III. Unterabtheilung: Maschinenarbeit.

III. Maschinenarbeit.

§ 201. Aufgabe der Maschinenarbeit und bewegende Kräfte der Maschinen.

Unsere Auffassung über den Unterschied zwischen Geräthen und Maschinen haben wir in § 77 bereits gegeben: „Alle Gegenstände zur Unterstützung der Arbeitskraft nennen wir bei einfacher Zusammensetzung und Beschaffenheit Geräthe — bei nicht einfacher resp. komplizirter Zusammensetzung und Beschaffenheit nennen wir sie Maschinen, mit Hinzufügung der Bezeichnung ihrer Gebrauchszwecke: z. B. Dreschmaschine, Säemaschine, Mähemaschine, Heuwendemaschine u. s. w.

Die Maschinenarbeit hat die Aufgaben:

a) Die Menschen- und Thierarbeit zu erleichtern, weniger schwer zu machen;

b) die Leistungen der Menschen- und Thierarbeit quantitativ zu erhöhen: d. h. mehr in kürzerer Zeit zu schaffen;

c) dieselben qualitativ zu verbessern: d. h. die Arbeit vorzüglicher zu liefern;

d) in manchen Fällen die Menschen- und Thierarbeit ganz und gar zu ersetzen: d. h. für gewisse Leistungen entbehrlich, überflüssig zu machen, um die somit disponibel werdende Kraft und Zeit zu anderen Zwecken zu verwenden, oder die gar nicht nach Bedürfniß vorhandenen Menschenarbeitskräfte zu ersetzen, da Thierkraft-Leistungen billiger zu haben.

Der landwirthschaftliche Unternehmer muß, so weit es ihm möglich ist, darauf Bedacht nehmen, diese Aufgaben der Maschinenarbeit in den bezeichneten vier Richtungen sich dienstbar zu machen.

Die bewegenden Kräfte für Maschinenbetrieb sind außer der Menschen- und Thierkraft für landwirthschaftliche Zwecke die Kraft des Wassers und Windes, sowie die Dampfkraft.

Digitized by Google

(Wärme und Elektrizität als bewegende Kräfte sind in der Landwirthschaft bis jetzt nur vereinzelt zur Anwendung gekommen, in anderen Gewerben mehr, z. B. kalorische Maschinen und besonders in neuerer Zeit Elektromotoren).

1. Menschenkraft. Die Anwendung der Menschenkraft als bewegende Kraft für Maschinen, der sogenannte Handbetrieb, erfolgt meist nur in kleinen Wirthschaften für kleine Maschinen, z. B. Getreide-Reinigungs- resp. Putzmaschine, kleine Häckselmaschine statt Häckselladе, Futter-Bereitungsmaschine, z. B. zum Wurzelschneiden für Rüben statt des S-förmigen Stoßmessers oder statt des gewöhnlichen Messers; Schrot- und Quetschmaschine für Körner, hydraulische Pressen zum Handbetrieb in kleineren landwirthschaftlichen Nebengewerben, z. B. Krautfabrikation. Handdreschmaschinen machen in neuerer Zeit viel Reklame; der Handbetrieb von Dreschmaschinen dient nicht zur Erleichterung der Menschenarbeit, sondern ist eine wahre Vergeudung von Menschenkraft. Dasselbe gilt vom Ziehen der Feldbearbeitungsmaschinen.
2. Thierkraft. Die Anwendung der Thierkraft als bewegende Kraft für Maschinen, der sog. Spannbetrieb (Pferde- oder Ochsen-Betrieb) erfolgt in größeren, mittleren und selbst kleineren Wirthschaften zum Bewegen der bezeichneten Maschinen.

   Der Spannbetrieb gestaltet sich besser, leichter und billiger als der Handbetrieb, selbst bei kleineren Maschinen, wenn solche in Verbindung mit dem Göpelwerk der Dreschmaschine gebracht sind, unter allen Umständen auch bei allen größeren Transportgeräthen und allen zum Zuge bestimmten Maschinen für die Feldbearbeitung, Kultur der Hackfrüchte.

   Der Spannbetrieb ist ein wesentlicher Fortschritt gegenüber dem Handbetrieb.
3. Wasserkraft. Das Vorhandensein einer Wasserkraft, die regelmäßig geboten und wirksam ist, stellt die billigste bewegende Kraft für regelmäßige Arbeiten dar; man kann damit nicht allein Mühlen aller Art betreiben (Mahl-, Getreide-, Oel-, Schrot-, Knochen-, Säge-Mühlen), sondern auch Dreschmaschinen, Häcksel-, Wurzelschneidemaschinen u. s. w. damit in Verbindung bringen.

   Bei der Neueinrichtung von Gütern mit Wasserkraft wesentlich zu beachten.
4. Windkraft. Die Anwendung der Kraft des Windes durch sog. Windmühlen gestaltet sich sehr unsicher und unregelmäßig;

Digitized by Google

— man kann also für den regelmäßigen Betrieb der landwirthschaftlichen Maschinen keinen Gebrauch davon machen; (meist Mahlmühlen, Oelmühlen, seltener Schneidemühlen).

— Ein Fortschritt ist der Selbstregulator, erfunden von Uhlhorn in Grevenbroich. Seit der Ausstellung in Philadelphia ist bekannt geworden, wie ausgedehnt in der dortigen Landwirthschaft die Windkraft Anwendung findet; ein neues System der sog. „Windräder" bes. „Halladay", welches auch in Deutschland vielfach gebaut wird, hat großen Beifall gefunden. Dagegen ist die Anwendung der Kraft des Windes für gewisse Meliorationszwecke sehr wichtig, z. B. Verbindung von Windmühlen mit Pumpen zu folgenden Zwecken:

Auspumpen von Sümpfen zur Trockenlegung derselben, wo Vorfluth fehlt, (Holland, Haarlemer Meer 2c.) — Entfernung von Wasser aus Torfstichen, wo Vorfluth fehlt. — Hebung von Wasser in höher liegende Reservoire und Bassins, um von da zur Wiesenberieselung benutzt werden zu können.

— Die Benutzung der Windkraft ist nicht zu vernachlässigen für alle landwirthschaftlichen Arbeiten, welche an bestimmte Zeiten nicht gebunden sind, namentlich dort, wo Dampfmaschinen nicht eingeführt sind. (Schrotmühle, Mahlmühle 2c.)

5. Dampfkraft. Die Anwendung der Kraft des Dampfes zum Betrieb von landwirthschaftlichen Maschinen gelangt in neuerer Zeit immer mehr in Aufnahme.

— Nicht allein der große und größere landwirthschaftliche Betrieb macht davon Gebrauch, sondern auch der mittlere und kleinere; letzterer auf dem Wege der Assoziation oder der Miethe.

— Die Anwendung der Dampfkraft in der Landwirthschaft ist von der allerhöchsten Wichtigkeit und wird deren Bedeutung, die bis jetzt von den bestehenden landwirthschaftlichen Betriebslehren wenig gewürdigt wird, mehr und mehr steigern.

Wir werden dieselbe daher eingehend zu besprechen haben.

Doch kehren wir zunächst zur Anwendung der Maschinen im Allgemeinen zurück.

Digitized by Google

§ 202. Hinderniſſe der Maſchinenanwendung in der Landwirthſchaft.

Im Vergleich mit anderen Gewerben iſt die Anwendung von Maſchinen in der Landwirthſchaft noch ſehr zurücktretend.

Erſt in der neueſten Zeit verbreiten die landwirthſchaftlichen Maſchinen ſich über immer größere Kulturdiſtrikte und finden Eingang in einer beſtändig ſteigenden Zahl von Wirthſchaften.

— Unterſuchen wir die Gründe, welche dieſe langſame Verbreitung veranlaſſen, und die Hinderniſſe, welche einer ſo allgemeinen Einführung der Maſchinen, wie in anderen Gewerben der Fall iſt, in der Landwirthſchaft entgegen ſtehen, ſo werden wir folgende Punkte erkennen:

1. Der häufige Wechſel der landwirthſchaftlichen Arbeitsverrichtungen nach Ort und Zeit.

   — Die anderen Gewerbe haben eine einzige feſtſtehende Werkſtätte, eine Fabrik, in welcher in der Regel Jahr aus Jahr ein dieſelben Arbeiten verrichtet werden;

   — das landwirthſchaftliche Gewerbe wechſelt beſtändig den Ort ſeiner Werkſtätte;

   — die landwirthſchaftlichen Werkſtätten ſind im Hofe, auf den Feldern, es geht von einem Grundſtücke auf das andere;

   — die Grundſtücke ſind verſchieden, verſchieden in Oberflächengeſtalt: flach, koupirt u. ſ. w.;

   — in Beſchaffenheit: ſchwer, leicht, mittel gebunden;

   — im Zuſtand: trocken und hart, naß und ſchmierig;

   — im Aufwuchs: verſchiedener Stand und verſchiedene Beſchaffenheit der verſchiedenen Pflanzengattungen;

   — dazu tritt die Veränderlichkeit des Wetters, welche ihren Einfluß auf die Grundſtücke und Früchte und deren Beſchaffenheit äußert;

   — endlich tritt hinzu, daß gewiſſe Arbeiten nur vorübergehend in gewiſſen Jahreszeiten ſtattfinden.

   Wir ſehen alſo den vielfachſten Wechſel der landwirthſchaftlichen Arbeitsverrichtungen nach Ort und Zeit.

2. Als Folge dieſes häufigen Wechſels tritt eine Vertheuerung der landwirthſchaftlichen Maſchinenarbeit ein.

   — Mehr Reparatur- und Unterhaltungskoſten;

Digitized by Google

— Berechnung ganzjähriger Zinsen, die einer kürzeren Arbeitszeit zur Last fallen. (Beispiele: eine gewerbliche Maschine z. B. Buchdruckpresse erfordert 900 Mark Zinsen für 300 Arbeitstage = 3 Mark pro Arbeitstag;

— eine landwirthschaftliche Dampfmaschine mit gleichhoher Verzinsung werde an 150 Tagen gebraucht, macht also 6 Mark Zinsen pro Arbeitstag).

3. Schwerfälligkeit der meisten landwirthschaftlichen Unternehmer.

— Die bekannte Zähigkeit der landwirthschaftlichen Unternehmer und Arbeiter im Festhalten am Alten;

— Widerstände gegen Neuerungen, Großvatertheorie;

— Rücksichten und Befürchtungen wegen Brodlosmachung der Arbeiter, (in den meisten Fällen sind überhaupt zu wenig Arbeiter vorhanden, in den anderen Fällen fehlt es im landwirthschaftlichen Betrieb niemals an Arbeitsgelegenheit).

4. Hohe Anschaffungspreise und Eingangszölle.

— Der landwirthschaftliche Unternehmer scheut in der Regel die noch immer sehr hohen Kosten der ersten Anschaffung;

— diese werden noch ganz unmäßig erhöht, weil noch immer eine große Anzahl landwirthschaftlicher Maschinen von England bezogen wird, die Eingangszölle erhöhen wesentlich den Preis.

5. Endlich: Das frühere Zurückbleiben der landwirthschaftlichen Mechanik gegenüber der Mechanik in anderen Gewerben.

Die Landwirthschaft war das Aschenbrödel unter den Gewerben.

Seit der ersten Weltausstellung in London 1851 ist eine gewaltige Aenderung eingetreten, deren Grundlage eigentlich die Erfindung der landwirthschaftlichen Lokomobile an Stelle der stationären Dampfmaschine war.

(England steht an der Spitze, jetzt von Nordamerika fast überholt; Schweden tüchtig in Bodenbearbeitungsgeräthen und Maschinen; Deutschland hebt sich immer mehr).

Die unter No. 3, 4 und 5 genannten Hindernisse schwinden immer mehr und können ganz überwunden werden.

Die unter No. 1 und 2 genannten Hindernisse werden niemals ganz zu entfernen sein, können aber durch eine rationelle Wirthschaftsorganisation und Arbeitsdisposition wesentlich gemildert werden, so

Digitized by Google

daß einer viel ausgedehnteren Anwendung der Maschinenarbeit in dem landwirthschaftlichen Gewerbe das Wort geredet werden muß: dieselbe ist ein mächtiger Hebel zur Förderung des landwirthschaftlichen Gewerbes und zur Hebung der Reinerträge.

§ 203. Die Anwendung der landwirthschaftlichen Maschinenarbeit und ihre Einflüsse auf den landwirthschaftlichen Betrieb.

Im Eingange zu § 201 haben wir die Aufgabe der landwirthschaftlichen Maschinenarbeit in Kürze dahin bezeichnet, daß sie

die Menschen- und Thierarbeit erleichtern, deren Leistungen quantitativ und qualitativ erhöhen und verbessern, endlich in manchen Fällen ganz und gar ersetzen soll.

Zu diesen Angaben über die Aufgabe der landwirthschaftlichen Maschinenarbeit haben wir hier noch einige Bemerkungen hinzuzufügen:

1. Die Maschinenarbeit hat nicht die Aufgabe, die Handarbeit überhaupt ganz und gar zu ersetzen resp. ganz und gar entbehrlich zu machen, denn die Bedienung der Maschinen erfordert selbst Handarbeit und viele landwirthschaftliche Arbeiten können überhaupt nur mit der Hand verrichtet werden,

   — namentlich manche schwierigere Arbeiten, die noch dazu nach Ort und Zeit häufig wechseln.

   Dagegen ist die Maschinenarbeit berufen, viele Handarbeiten zu ersetzen, z. B. Hackmaschine, Mähemaschine, Säemaschine.

   Die Dampfmaschinenarbeit ist namentlich dazu berufen, die Zugleistungen der Thierkraft ganz und gar zu ersetzen. (Dampf- ersetzt Göpel-Dreschmaschine, Dampfbodenkultur).

2. Die Maschinenarbeit gestaltet sich nicht in allen Fällen billiger als die Handarbeit, resp. Gespannarbeit; (Dampfpflüge; Säemaschinen billiger bei Rüben, Handsäen billiger bei Getreide) in diesen Fällen werden die höheren Kosten durch bessere Qualität ersetzt.

   In vielen Fällen aber gestaltet die Maschinenarbeit den Kostenaufwand für die Arbeit billiger.

3. Die landwirthschaftliche Maschinenarbeit hat in manchen Fällen höhere Erträge zur Folge oder doch Ersparnisse an Kapitalauslagen.

   (Beispiel: Die Säemaschinenarbeit erspart in der Regel Samen und giebt höhere Erträge. — Die Göpeldreschmaschine

Digitized by Google

drischt reiner als der Flegel, die Dampfdreschmaschine reiner als die Göpeldreschmaschine; dadurch wird der Ertrag des Ausdruschs höher. Die Dampfpflug-Bearbeitung des Bodens erhöht die Bodenerträge).

4. In allen Fällen wird durch die Anwendung der Maschinen die disponible landwirthschaftliche Arbeitskraft vermehrt und die Arbeitsleistung vervollkommnet.
5. Der landwirthschaftliche Unternehmer wird dadurch freier in seinen geschäftlichen Dispositionen, unabhängiger von ungünstigen Einflüssen, befähigter zum industriellen Betriebe seiner Unternehmungen.

Der unter 5 bezeichnete Vortheil der freien unabhängigen industriellen Bewegung tritt am bedeutendsten bei der Anwendung der Dampfkraft in der Landwirthschaft hervor.

Darum wollen wir die Anwendung der Dampfkraft eingehender besprechen, namentlich untersuchen, welchen Einfluß die Einführung dieser bewegenden Kraft auf den landwirthschaftlichen Betrieb äußert.

Zunächst haben wir also von diesem Standpunkte die landwirthschaftliche Dampfmaschine selbst zu betrachten und sodann diejenigen landwirthschaftlichen Maschinen, welche zum Dampfbetrieb sich eignen.

(Wir bemerken hier, daß die landwirthschaftliche Geräthe- und Maschinenkunde Gegenstand einer besonderen Disciplin und daß die Lehre der Anwendung der Maschinen im Besonderen in der Produktionslehre zu besprechen ist.)

§ 204. Die Dampfkraft in der Landwirthschaft.

Diese Untersuchung eröffnen wir mit der Frage:

„Welche Dampfmaschine ist die für den landwirthschaftlichen Betrieb am besten geeignete?"

Man unterscheidet stationäre Dampfmaschinen (stehende Maschinen, deren Dampfkessel eingemauert ist, die feststehen an einem bestimmten Orte), und transportable Dampfmaschinen, die von einem Orte zum anderen transportirt werden können, sog. Lokomobilen.

Transportable Dampfmaschinen, die sich auf Chausseen und Straßen selbst fortbewegen, die sog. Straßen-Lokomotiven, werden trotz aller Reklame keine landwirthschaftliche Zukunft haben, so lange es nicht gelungen sein wird, dieselben bei gleicher Zweckmäßigkeit wesentlich leichter in der Bewegung im Selbsttransport zu gestalten, in welcher Richtung allerdings schon manche Fortschritte zu verzeichnen sind.

Digitized by Google

Die stationäre Dampfmaschine ist die Dampfmaschine der Industrie, der Fabriken, die in einer bestimmten Werkstätte, an einem bestimmten Orte Jahr aus Jahr ein arbeitet, also auch die Dampfmaschine der landwirthschaftlichen Fabriken größeren Umfangs.

Die stationäre Dampfmaschine ist auch für den sehr großen landwirthschaftlichen Betrieb geeignet, besonders dann, wenn mit demselben landwirthschaftliche Neben-Gewerbe, sog. landwirthschaftliche Industrien verbunden sind.

Besonders ist dies der Fall durch die Erfindung der sog. Drahtseil-Transmissionen, mit deren Hülfe die stationäre Dampfmaschine für alle im Hofe selbst und in der Nähe des Hofes stattfindenden Maschinenarbeiten als Motor benutzt werden kann.

Durch die Drahtseil-Transmission läßt sich die Triebkraft auf größere Distanzen bis zu 1000 Meter von der Dampfmaschine aus übertragen, und zwar über die Dächer der Gebäude hinweg und um die Ecken derselben herum. Also z. B.:

— Von der Zuckerfabrik oder Brennerei nach der Scheune zum Betrieb der Dreschmaschine; nach dem Futterbereitungsraum zum Betrieb der Häckfel-, Wurzelschneidemaschine, der Schrotmühle ꝛc.

— So ist die stationäre Dampfmaschine mit Hülfe der Drahtseil-Transmission überall auf dem Hofe und dicht beim Hofe nutzbar und verwendbar, aber nicht auf dem Felde, wenn z. B. an Ort und Stelle auf dem Erntefelde gedroschen werden soll, namentlich nicht anwendbar für die Dampfkultur, d. h. die Bearbeitung des Bodens durch Dampfkraft.

— Die Dampfbodenkultur muß aber das Ziel des größeren Landwirthschafts-Betriebes der Gegenwart und Zukunft sein.

Die Dampfkraft ist die intensivste Betriebskraft;

sie führt zur vollendetsten Bodenbestellung, führt in der besten Weise zur allgemeinen Tiefkultur, wo diese angezeigt ist;

sie führt zu einer ganz erheblichen Reduktion der Gespannkraft;

sie trägt durch den vollständigen Ersatz eines erheblichen Theiles des Spannviehbestandes dazu bei, den Nutzviehbestand erheblich zu vermehren, damit dem eigentlichen Ziel der heutigen rationellsten Betriebsrichtung, der Thierproduktion, näher zu kommen.

Wo nur eine Dampfmaschine gehalten wird, da ist die stationäre Dampfmaschine nicht im Stande, allen landwirthschaftlichen Zwecken zu genügen.

Digitized by Google

Aus diesem Grunde bezeichnen wir dagegen die Lokomobile als die beste Dampfmaschine für den landwirthschaftlichen Betrieb, als die eigentliche landwirthschaftliche Dampfmaschine.

— Die Lokomobile gestattet die ausgedehnteste Verwendung zu den vielseitigsten landwirthschaftlichen Arbeiten;

— sie erreicht daher die höchstmöglichste Zahl von Arbeits- resp. Verwendungstagen im Jahre, sie stellt daher die Kosten der Verzinsung 2c. für den einzelnen Arbeitstag am billigsten.

Wir müssen uns nun fragen: wie viel kostet der einzelne Arbeitstag? z. B.:

— Eine 10 Pferdekraft-Lokomobile mit 2 Cylindern zu 6000 Mark Anschaffungspreis,

ergiebt bei 5% Zinsen und	60	Arbeitstagen	pro	Arbeitstag	5,00 Mk.
bei	180	„	„	„	1,67 „
10% Amortisation bei	60	„	„	„	10,00 „
bei	180	„	„	„	3,33 „
Zinsen u. Amortisation zusammen bei	60	„	„	„	15,00 „
Zinsen u. Amortisation zusammen bei	180	„	„	„	5,00 „

Rechnet man die übrigen Kosten hinzu, welche nach Perels für Brennmaterial, Schmiermaterial, Reparatur und für den Maschinisten bei der bezeichneten Lokomobile 9 Mk. 60 Pf. oder rund 10 Mk. pro Arbeitstag betragen, so

kostet der Arbeitstag im 1. Falle bei nur 60 Arbeitstagen 25 Mk.
„ „ „ „ 2. „ bei 180 „ nur 15 „

Die Wichtigkeit dieser Nachweisung für die Rentabilität leuchtet von selbst ein.

Wir beantworten demnach unsere Frage nach der besten für den landwirthschaftlichen Betrieb geeigneten Dampfmaschine wie folgt:

Die Lokomobile d. h. die transportable Dampfmaschine ist die für den landwirthschaftlichen Betrieb am besten geeignete Dampfmaschine.

Nachdem wir so die beste Bewegungsmaschine für den landwirthschaftlichen Betrieb gefunden haben, wollen wir nunmehr untersuchen, in wie weit und für welche Zwecke der landwirthschaftlichen Arbeiten die Lokomobile verwendbar ist.

Digitized by Google

§ 205. Die Anwendbarkeit der Lokomobile für landwirthschaftliche Arbeiten.

Diese Anwendbarkeit ist in hohem Grade vielseitig, wie eine Uebersicht zeigen wird. Die Lokomobile kann benutzt werden zu:

1. Meliorations-Arbeiten;
2. Arbeiten der landwirthschaftlichen Nebengewerbe;
3. Futterbereitungsarbeiten;
4. Bearbeitung von Marktprodukten;
5. Transportarbeiten;
6. Bodenkulturarbeiten. (Dieser letzte Punkt ist so wichtig, daß wir ihn für einen besonderen Abschnitt vorbehalten.

Nach diesen Gruppen wollen wir nunmehr die Anwendbarkeit der Lokomobile besprechen.

§ 205 a. Meliorationsarbeiten, besonders Entwässerung und Bewässerung durch den Betrieb von Pumpwerken per Lokomobile.

— Wie viel Sumpf-Terrain bleibt versumpft, weil die Vorfluth mangelt?

— Hier ist die Dampfpumpe das wirksamste Mittel, um das ausgepumpte Wasser bis zu einer höheren Stelle zu heben, wo es seinen Abfluß finden kann.

(Derartige Meliorationen erhöhen den Werth von Sumpfterrain oft bis über den 10fachen Betrag. Trockenlegungen: in Holland, in Rheinhessen die Gemarkungen Oppenheim, Dienheim und Ludwigshöhe. Essenberger Bruch, Trockenlegungen bei Homburg, bei Ruhrort.

— Wie viel Wasser mit düngenden Bestandtheilen durchfließt oft unbenutzt ein Landgut, weil die betr. zu Kunstwiesen geeigneten Terrains zu hoch liegen, um das Wasser (Anstauung!) zuleiten und hinauf bringen zu können auf den höchsten Punkt der Bewässerungsanlage?

— Die Dampfpumpe hebt hier das Wasser bis zu der gewünschten Höhe, von welcher es mit Hülfe des Kunstwiesenbaues vertheilt werden kann. (Wiesenbewässerung in Wengelsdorf bei Weißenfels, Wiesen von Walb bei Riesa, Mehrertrag pro Hectar = 150 Mk.)

— Viele wegen Dürre sterile Terrains, die alle Bedingungen der natürlichen Fruchtbarkeit besitzen, denen aber die Feuchtigkeit fehlt, können auf diese Weise der Kultur gewonnen, zu einer unendlich erhöhten Tragbarkeit gebracht werden!

Digitized by Google

— Entfernung von Wasser in Torfstichen, welchen Vorfluth fehlt.

Für alle diese Fälle ist die Lokomobile viel wirksamer und namentlich durch Regelmäßigkeit der Arbeit ausgezeichnet gegenüber der für diese Zwecke oft benutzten Windkraft.

§ 205 b. Arbeiten der landwirthschaftlichen Nebengewerbe mit Dampfkraft.

Für größeren Umfang besitzende landwirthschaftliche Nebengewerbe, die fabrikmäßig auf den Wirthschaftshofe betrieben werden, empfiehlt sich mehr die stationäre Dampfmaschine.

Für derartige Gewerbe kleineren Umfangs, namentlich wenn dieselben nur zeitweise betrieben werden sollen, ist die Lokomobile geeignet:

z. B. Betrieb von kleineren Mahlmühlen, Schrotmühlen, Knochenmühlen, Sägegattern, Band-Sägen, Kreis-Sägen; ferner Pumpen für Wasserbeschaffung.

Ausschließlich geeignet ist die Lokomobile für den Betrieb von Ziegelpressen und Torfpressen, für Ziegeleien und Torfstiche, die auf manchen Gütern eine große Rolle spielen.

§ 205 c. Futterbereitungsarbeiten durch Dampf.

Die wichtigsten dieser Arbeiten sind das Schneiden des Futterstrohes, das Zerkleinern der Wurzelfrüchte, das Brechen der Oelkuchen, das Schroten und Quetschen der Futterkörner, endlich event. das Dämpfen der Futterstoffe. Die dazu erforderlichen Maschinen können sämmtlich wie mit dem Göpelwerk der Dreschmaschine so auch mit der Lokomobile in Verbindung gebracht werden, oder durch Drahtseil-Transmission mit der stationären Dampfmaschine.

Alle derartigen Maschinen sind einzeln in der Regel zu klein für die vorhandene Pferdekraft der Dampfmaschine; um letztere genügend auszubeuten, müssen mehrere derartige Maschinen zu gleicher Zeit in Thätigkeit gesetzt werden.

Einige Beispiele:

a) Häckselmaschine. Eine derartige mit Dampf betriebene mittlere Häckselmaschine leistet bei einer Pferdekraft zehnmal mehr als der Handbetrieb derselben Maschine, nämlich:

Digitized by Google

750 Kilogramm Häckſel von 10 Millimeter Länge pro Stunde gegenüber

50 „ derſelben Länge beim Handbetrieb. (Ermittelungen der K. Ackerbaugeſellſchaft in England.)

Engliſche Dampfdreſchmaſchinenfirmen (Garret, Clayton u. Shuttleworth) bauen Häckſelmaſchinen auf Rädern zum Betriebe per Lokomobile, die von den Vermiethern der Dampfdreſchmaſchine zum Vermiethen mit herumgeführt werden; dieſelben liefern bis 2500 Ko. Häckſel pro Stunde, in der Länge von $6\frac{1}{2}$—10—13—19 Millimeter, und ſchneiden noch mehr Stroh zur Streu in der Länge von 104 Millimeter.

b) Rübenſchneidemaſchinen für Dampfbetrieb (von Ranſomes, Sims u. Jefferies in Ipswich) leiſten per Stunde 4000 bis 5000 Kilo und darüber, in Würfel oder Scheiben, je nach dem Grade der Zerkleinerung, alſo auch mehr als das Zehnfache des Handbetriebs.

c) Oelkuchenbrecher (von Bentall, Nicholſon, Hornsby). Man rechnet auf $\frac{1}{2}$ bis 1 Pferdekraft Dampfbetrieb ſtündlich 750—1250 Kilo Oelkuchen in gröbere Stückchen zu zerkleinern.

(Die Zerſtückelung und Zerbröckelung der Oelkuchen und Trockenaufſtreuen dieſer zerbröckelten reſp. gepulverten Maſſe auf das übrige Futter findet immer mehr Verbreitung gegenüber dem Auflöſen in Waſſer).

d) Körnerquetſchmaſchine. Die Maſchine von Turner auf den Betrieb von 1 Pferdekraft berechnet quetſcht in 1 Stunde: 250 Kilo Hafer, 150 Kilo Leinſamen.

Die Maſchine von Gruſon in Buckau-Magdeburg liefert bei $1\frac{1}{2}$—2 Pferdekraft 400 Kilo grobes Schrot und 120 Kilo feines Mehlſchrot.

Beſonders das Quetſchen des Hafers bei Pferden, namentlich alten Pferden, führt zu einer bedeutenden Erſparniß an Futterkoſten, da der Nährſtoffgehalt der gequetſchten Körner vollſtändiger verdaut wird, daher eine geringere Ration gegeben werden kann als bei ungequetſchten Körnern.

e) Iſt noch zu gedenken der Zubereitung des Futters durch ſog. Dämpfen; bei Vorhandenſein einer Dampfmaſchine können die abgehenden Maſchinendämpfe zu dieſem Zwecke

Digitized by Google

verwendet werden und gestalten so diese Methode viel billiger, als die Dampferzeugung mit besonderem Feuer.

Ebenso kann der abziehende Dampf zur Ventilation in Gebäuden, besonders in Ställen benutzt werden.

§ 205 d. Bearbeitung von Markt-Produkten durch Dampfkraft.

Die landwirthschaftlichen Produkte, die zum Verkauf bestimmt sind, müssen nach ihrer Ernte der Mehrzahl nach durch besondere Bearbeitung marktfähig gemacht werden, z. B.:

Flachs und Hanf mit Hülfe von Brech- und Schwingmaschinen. Heu und Stroh mit Pressen, um das Produkt aus entferntern Gegenden geeigneter zum Transport zu machen. Körner mit Hülfe von Dreschmaschinen, Putz- und Reinigungsmaschinen, Milch mit Butterungsmaschinen, mit Maschinen zu Zwecken der Käsebereitung.

Jeder größere Betrieb erfordert hier den Ersatz resp. die Unterstützung der Handarbeit durch den Spann- resp. Dampfbetrieb.

Mit einer dieser Maschinen wollen wir uns etwas eingehender beschäftigen, weil sie auch auf allen Gütern verwendbar und schon am meisten im Gebrauch ist: mit der Dampfdreschmaschine, welche bis jetzt von allen mit Dampf betriebenen landwirthschaftlichen Maschinen die größte Verbreitung gefunden hat.

§ 205 e. Dampfdreschmaschinenarbeit.

Die im Gebrauch befindlichen Dampfdreschmaschinen können wir vom Standpunkte der Betriebslehre aus in drei Gruppen bringen und zwar:

a) Die englische kombinirte Dampfdreschmaschine mit Reinigungs- und Sortirungs-Apparat und Strohschüttler.

Der Preis der 8 pferdigen Lokomobile und Dreschmaschine beträgt mit 1.41 Meter Trommelbreite 7500 Mk., mit 1.56 Meter Trommelbreite und 10 Pferdekräften 8700 Mk.

Dieselbe ruht auf einem Wagengestell, ist daher sehr leicht transportabel;

— im Uebrigen sehr komplizirt und leicht Betriebsstörungen ausgesetzt,

— daher theuer in der Anschaffung und Unterhaltung,

— Betriebskosten steigernd durch hohe Amortisations- und Zinsenbeiträge.

Digitized by Google

— Dagegen hat sie den besonderen Vorzug, sofort marktfähige Waare in verschieden sortirten Qualitäten zu liefern und überall sofort verwendbar zu sein;

— daher die unbedingt beste Form zum Dreschen auf dem Felde und zum Vermiethen.

b) Die einfache Dampfdreschmaschine ohne Reinigungs- und Sortir-Apparate; ebenfalls auf Wagengestell und leicht transportabel.

Dieselbe kostet mit 1.41 Meter Trommelbreite und 6 Pferdestärken 6000 Mk., mit 1.56 Meter Trommelbreite und 8 Pferdestärken 6600 Mk.

Einfacher in der Konstruktion, selten Betriebsstörungen, ruhiger Gang,

— daher billiger in der Anschaffung und Unterhaltung,

— mithin geringere Amortisations- und Zinsenbeiträge,

— geringere Betriebskraft zum Dreschen selbst nöthig,

— dagegen sehr umständlich, weil wieder besondere Reinigungs- und Sortirungsarbeiten nöthig werden, um die Waare marktfähig zu gestalten;

— namentlich störend ist der letzte Punkt beim Dreschen im Freien, wenn Regen eintritt,

— daher mehr geeignet zum Dreschen in verschiedenen Scheunen und auf verschiedenen Vorwerken.

c) Die feststehende, stationäre Dampfdreschmaschine, in der Regel ohne Reinigungsapparat.

Dieselbe kostet mit 1.41 Meter Trommelbreite und 6 Pferdestärken 4800 Mk., mit 1.56 Meter Trommelbreite und 8 Pferdestärken 5400 Mk.

Sie ist meist in einem Anbau bei der Hauptscheune angebaut,

— am einfachsten in der Konstruktion, sehr selten Betriebsstörungen,

— geringer Preis in der Anschaffung und Unterhaltung der Maschine selbst, Amortisation und Zinsen,

— Kostenerhöhung durch die bauliche Einrichtung, größerer Raum zur Aufstellung,

— nicht zu transportiren, umständliche besondere Reinigung und Sortirung der Körner.

Die Leistungen dieser verschiedenen Dampfdreschmaschinen sind verschieden:

Digitized by Google

a) Je nach der Fruchtgattung und ihrem Zustande,
b) je nach der Bedienung derselben durch die Arbeiter,
c) je nach der Pferdekraft der Lokomobile,
d) je nach der Konstruktion der Dreschmaschine, namentlich der Breite der Dreschtrommel.

Im Mittel kann man annehmen bei täglich 10stündiger Arbeit
für kombinirte engl. Dampfdreschmaschine mit 8 Pfrdekrft.-Lokomobile,
„ einfache transp. „ „ 6 „ „
„ stationäre „ „ 6 „ „
alle mit einer Trommelbreite von 1.41 Meter:

Roggen	95	Schock	Stroh	und	120	Hektoliter	Körner,
Weizen	100	„	„	„	130	„	„
Gerste	110	„	„	„	240	„	„
Hafer	115	„	„	„	350	„	„

Ferner
für kombinirte engl. Dampfdreschmasch. mit 10 Pferdekrft.-Lokomobile,
„ einfache transp. „ „ 8 „ „
„ stationäre „ „ 8 „ „
alle mit einer Trommelbreite von 1.56 Meter:

Roggen	105	Schock	Stroh	und	140	Hektoliter	Körner,
Weizen	110	„	„	„	155	„	„
Gerste	120	„	„	„	260	„	„
Hafer	125	„	„	„	375	„	„

Die Kosten dieser Leistungen sind ebenfalls verschieden aus folgenden Gründen:

a) Nach den verschiedenen Preisen der Lokomobile und der Dreschmaschine und der davon abhängigen Berechnung der Amortisation (10%), Reparatur (2%) und Zinsen (5%);
b) nach den verschiedenen Verbrauch von Brennmaterial (4 Kilo Steinkohlen pro Stunde und Pferdekraft), Oel und Schmiere (Mk. 1.20 pro Tag), Zufuhrkosten von Brennmaterial und Wasser (Mk. 3.00 pro Tag);
c) nach der verschiedenen Zahl von Arbeitern (16—24);
d) nach der Größe der Leistungen selbst und der Zahl der Arbeitstage.

Unter Annahme obiger Ansätze und bei 100 Dreschtagen stellen sich die Kosten des Dreschens, Reinigens und Sortirens der verschiedenen Maschinengruppen (das Handreinigen mit dem gewöhnlichen Getreidereinigungsapparat, Windfege, pro Hektoliter mit $1^{7}/_{10}$ Pfg. angenommen) nach Perels für 1 Hektoliter wie folgt:

Digitized by Google

	Trommelbreite 1.41 Mtr.	Trommelbreite 1.56 Mtr.
1. Kombinirte engl. Dampfdreschmaschine		
Roggen	36 Pfg.	36 Pfg.
Weizen	33 „	33 „
Gerste	18 „	19 „
Hafer	12 „	13 „
2. Einf. transp. Dampfdreschm.		
Roggen	34 „	35 „
Weizen	32 „	32 „
Gerste	18 „	19 „
Hafer	12 „	13 „
3. Stationäre Dampfdreschm.		
Roggen	25 „	26 „
Weizen	23 „	24 „
Gerste	13 „	14 „
Hafer	8 „	9 „

Wir ziehen hieraus einige Schlußfolgerungen:

1. Die Kosten des Ausdruſches mit der kombinirten engliſchen Dampfdreſchmaſchine, die das Getreide marktfähig liefert, ſind faſt ganz gleich mit jenen der einfachen transportablen Maſchinen, bei welchen das Getreide beſonders gereinigt und ſortirt werden muß.

2. Die Koſten des Ausdruſches mit der ſtationären Dampfdreſchmaſchine ſind bedeutend billiger als jene der transportablen Maſchine, trotz beſonderer Reinigung.

   (Gründe: geringere Anſchaffungskoſten, daher geringere Verzinſung, Amortiſation und Reparatur, — kein Transport von Kohlen und Waſſer durch Fuhrwerk zu berechnen.)

3. Der große landwirthſchaftliche Betrieb, der mit einer ſtationären Dampfmaſchine verſehen iſt, wird die ſtationäre Dreſchmaſchine mit dem Vortheil der billigſten Arbeit wählen. (Falls derſelbe auch eine Lokomobile führt, nebenbei noch eine kombinirte Dreſchmaſchine in ſehr großem Betrieb).

4. Der landwirthſchaftliche Betrieb ohne ſtationäre Dampfmaſchine, aber mit Lokomobile verſehen, wird bei der Abſicht des Ausdruſches auf dem Felde und bei ungenügenden Scheunen die kombinirte engliſche Maſchine wählen, ebenſo der kleine landwirthſchaftliche Betrieb, letzterer auf dem Wege der Genoſſenſchaft oder der Miethe.

Digitized by Google

5. Die einfache transportable Maschine ist dort zu wählen, wo die Maschine niemals im freien Felde, wohl aber außer auf dem Hauptwirthschaftshofe auch auf verschiedenen Vorwerken benutzt werden soll.

Ueber Kauf- und Miethgeschäft siehe I. Theil: §. 80.

Das Miethgeschäft gewährt große Ersparnisse an einmaligem Anschaffungs- und Anlage-Kapital, an Unterhaltungs- und Reparatur-Kosten, sowie an Zinsen. Die Miethe schwankt zwischen 3 Mk. bis 5,50 Mk. pro Stunde.

§ 205 f. Transportarbeiten.

Straßen-Lokomotive als unpraktisch bereits erwähnt; eine besondere Art derselben, besser Feld-Lokomotiven genannt, findet Erwähnung beim Dampfpflügen.

— Auch ohne Dampfbetrieb finden wir in vielen Wirthschaften kleine Eisenbahnen, z. B. für Futterwaggons aus den Futterbereitungsräumen durch den Futtergang in die Stallungen;

— per Dampf mit einem sich aufwindenden Seile gezogen, auch von den Fabrikgebäuden aus in die Futterräume zum Transport der Futterabfälle.

Von großer Wichtigkeit für den landwirthschaftlichen Transport, namentlich im Großbetriebe sind die transportablen Eisenbahnen nach dem System Decanville,*) welche in kurzer Zeit eine ganz bedeutende Verbreitung gefunden und gegenwärtig von vielen Fabriken in den verschiedensten Konstruktionen gebaut werden.

Die Spurweite der Schienen beträgt in der Regel 0,40—0,50 m. Die Länge der einzelnen Schienen, je nach der Schwere des Profils und des Materials (Eisen oder Stahl) 4—5 m. Die Kurven und Anschlußstücke haben je nach Bedarf eine Länge von 1—1,25 m. Die beiden Schienen eines Stranges sind durch angenietete Querplatten aus Flacheisen in Entfernungen von ca. 1,25 m verbunden; einige Konstruktionen haben auch Holzschwellen beibehalten. Die Stoßverbindung ist ebenfalls verschieden. Das System Decanville hat an dem einen Ende jedes Schienenjoches zwei angenietete Laschen, während das andere Ende stumpf abgeschnitten ist. Zur Verbindung werden die Köpfe mit den hervorstehenden Laschen einfach ohne Verschraubung über die stumpfen Köpfe geschoben.

Das Gewicht des Geleises beträgt je nach der Schwere des Schienenprofils pro laufender Meter 8—12 Kilo, also pro Schienen-

*) Siehe Fühlings landw. Zeitung 1879 2., 5. u. 10. Heft, Seite 124, 356 u. 757.

Digitized by Google

joch von 5 Meter 40—60 Kilo. Der Preis pro laufender Meter Geleise stellt sich nach der Konstruktion auf 3—5 Mark.

Die Wagen für die transportablen Bahnen sind von verschiedenartiger Konstruktion je nach der Art des Transportgegenstandes. Am zweckmäßigsten sind wohl die Plateau-Wagen, welche sowohl mit Tragkörben als auch mit muldenförmigen Kippkasten gebraucht werden können.

Man kann annehmen, daß ein Zugthier auf Schienen ungefähr die zehnfache Last fortbewegen kann, als auf gewöhnlichen Wegen. Bei größerem Betriebe finden auch kleine Lokomotiven Anwendung.

Die Ersparniß an Zeit, Hand- und Gespannarbeiten ist sonach eine sehr bedeutende.

Die Verwendbarkeit der transportablen Bahnen ist eine vielseitige, z. B.:

Rübentransport zur Zuckerfabrik, oder von den Feldern auf feste Abfuhrwege.

Transport der Fabrik-Futterabfälle zur Wirthschaft.

Düngertransport auf die Felder.

Transport von Mergel, Sand ꝛc. zu Meliorationen (Dammmoorkultur).

Transport von Torf bei der Torfgewinnung zur Torfpresse.

Transport von Ziegelerde zur Ziegelpresse, von Ziegelsteinen zum Ringofen u. s. w.

— Von landwirthschaftlicher größerer Bedeutung für den Großbetrieb kann auch die Drahtseilbahn werden, namentlich in mit Gewerben resp. Industrien verbundenen Wirthschaften, deren Lage und Terrainverhältnisse für den Betrieb transportabler Bahnen ungünstig sind.

Es kann sich da mit der Drahtseilbahn ebenfalls eine Ersparniß an Zeit, Hand- und Gespannarbeiten ermöglichen lassen, man ist nicht an Wege gebunden, nicht durch Bäche und Flüsse gehindert.

Die Drahtseilbahn geht nämlich durch die Luft.

Die betreffende Einrichtung, eine Erfindung von Hodyson, besteht aus einem endlosen Drahtseile, welches über zwei horizontale Seilscheiben an den Endpunkten gelegt ist;

die eine dieser Seilscheiben nächst der Dampfmaschine wird durch diese in Bewegung gesetzt und nun läuft das Seil rund;

an dieses Seil werden die Transportkästen angehängt, berechnet auf eine Last von 1 bis $1^1/_2$ Zentner — die Last kann bestehen in Rüben, Kartoffeln, Torf, Kohlen, Dünger u. s. w.;

in Entfernungen von 80 bis 100 Meter werden in der gewünschten Höhe vom Boden Stützen mit Tragrollen angebracht;

Digitized by Google

durch eine sehr sinnreiche Vorrichtung werden die angehängten Kisten über diese stützenden Tragrollen hinweggeführt;

mit demselben Seile kommen die leeren Kisten zurück.

Starke Neigungen in Verhältnissen 1 : 8 werden ohne Schwierigkeiten überwunden und man kann so Thäler, Bäche, Flüsse überschreiten.

Das Transportdrahtseil kann zugleich zur Transmission der Betriebskraft benutzt werden, indem man an der der Dampfmaschine entgegengesetzten Seilscheibe die Uebertragungseinrichtung anbringt. (z. B. Pumpe im Torfstich, am Endpunkt Torfpresse.)

In einer Stunde können 150 bis 200 Kisten transportirt werden.

Diese Einrichtung ist im landwirthschaftlichen Betrieb eingeführt u. A. auf der Fürstl. Schwarzenberg'schen Domaine Gratzen für Torftransport, der v. Horsky'schen Domäne in Kolin für Rübentransport nach der Zuckerfabrik.

— Transportmittel in gewissem Sinne ist auch der Stroh-Elevator an Dampfdreschmaschinen:

eine auf einem Wagen ruhende Vorrichtung, mit einem endlosen Bande, welches eine schiefe Ebene darstellt und mit Zähnen versehen ist; dieses Band erfaßt das aus der Dreschmaschine kommende Stroh und führt es aufwärts auf eine daran aufzubauende Miethe. (Garrett und Clayton.)

Für unsere Verhältnisse unpraktisch ist eine Vorrichtung zum Transport von Spreu — alles aus der Maschine kommende Stroh wird mit einer Strohschneidemaschine zu Spreu zerschnitten und in eine Gebläse getrieben, das dieselbe nach jener Stelle ausbläst, wo sie in einer Miethe aufgebaut werden soll.

Perels empfiehlt diese Einrichtung für südliche Länder ohne ergiebigen Graswuchs.*)

§ 206. Die Dampfbodenkultur.

Die Dampfbodenkultur gewinnt in neuerer Zeit immer größere Anerkennung und Verbreitung.

Die Dampfbodenkultur-Apparate unterscheiden sich:

in solche, bei welchen die Betriebsmaschinen mit dem Kulturapparat sich fortbewegen,

und in solche, bei welchen die Betriebsmaschinen während der Arbeit feststehen und den Kulturapparat durch Drahtseile ziehen.

Das erstgenannte System ist noch ganz und gar unpraktisch, weil die Straßen-Lokomotive unvollkommen ist; es ist auch wenig

*) Siehe F. I. Z. 3. Heft, 1875, Seite 196 mit Abbildungen.

Digitized by Google

Aussicht vorhanden, daß dieselbe für jene Zwecke die nöthige Vervollkommnung erfährt (einsinken, rutschen während der Arbeit).

Das zweitgenannte System ist das jetzt allgemein gebräuchliche, und namentlich in den Konstruktionen von Howard und Fowler.

a) Das Howard'sche oder Einmaschinen-System.

Dasselbe arbeitet mit einer Lokomotive, die mit einer von den beiden Seiltrommeln das Seil aufwindet, welches den Kulturapparat zieht,

— mit Hülfe von Ankerrollen und eines Ankerwagens wird mit dem Seile das Ackerstück umspannt,

— beim Umstellen auf ein anderes Grundstück ist Gespannvieh erforderlich,

— die Umstellung nimmt zwei Stunden in Anspruch;

Betriebspersonal 3 Mann und je nach Entfernung 2 bis 3 Knaben zum Wasser- und Kohlentransport.

Das Einmaschinensystem wird außer von Howard jetzt auch von Fowler gebaut. Dasjenige von Fowler erfordert keine Spannthiere, sondern nur 1 Mann zur Hülfe bei der Umstellung; auch nimmt diese kürzere Zeit in Anspruch als bei dem Howard'schen Apparat. Das bloße Umstellen, ohne Einrechnung der Fahrzeit, erfordert bei ersterm ca. $^3/_4$ Stunden, bei letzterm ca. $1^1/_4$ Stunden.

b) Das Fowler'sche oder Zweimaschinen-System.

An jedem der beiden Enden des zu bearbeitenden Grundstückes steht eine als Straßen- und Feldlokomotive zum Selbsttransport eingerichtete Dampfmaschine.

— Jede dieser beiden Lokomotiven ist mit einem auf einer Seiltrommel aufzuwindenden Seile in Verbindung gebracht, von welchem das Eine den Arbeitsapparat voranzieht, während die andere Maschine ruht, und umgekehrt.

— Bei Beendigung eines Zuges rückt die Maschine, bei welcher der Arbeitsapparat angekommen, um die doppelte Breite der gezogenen Furchen vor; so wird der Apparat entsprechend weiter gerückt, und nun zieht die entgegengesetzt aufgestellte Maschine.

— Die Umstellung resp. das Vorwärtsrücken auf demselben Grundstück erfolgt dadurch ohne Zeitverlust, während der Transport auf ein anderes Grundstück je nach der Entfernung längere oder kürzere Zeit in Anspruch nimmt. Betriebspersonal 4 Mann und je nach Entfernung 2 bis 3 Knaben zum Wasser- und Kohlentransport.

Digitized by Google

— Als Bodenbearbeitungsapparate für beide Systeme dienen:

mehrschaarige Pflüge zum Tiefpflügen und Flachpflügen,
3- bis 6schaarig,
Untergrundpflüge,
Grubber oder sog. Kultivatoren,
Eggen und zwar sog. Ketteneggen und Zickzackeggen,
Walzen, Schollenbrecher.

Das Einmaschinensystem gestaltet sich billiger in der Anschaffung, das Howard'sche kostet etwas weniger wie das Fowler'sche:

Preis der Lokomotive von 8 Pferdekraft mit Apparat zum Pflügen, incl. Steuer und Fracht bei Howard ca. 23000 Mark, bei Fowler ca. 25000 Mark.

Die Leistungen sind geringer, die Zeitverluste beim Transportiren und Umsetzen größer als bei dem Zweimaschinensystem.

Das Zweimaschinensystem gestaltet sich theurer in der Anschaffung:

2 Maschinen à 14 Pferdekraft, Apparat, Seile u. s. w., Fracht und Steuer ca. 42 bis 43000 Mark;

bei gleich guter Arbeit wie beim Einmaschinensystem bedeutend größere Arbeitsleistung, die Zeitverluste beim Transport und Umsetzen ohne Spannvieh sind geringer.

Perels empfiehlt unbedingt das Fowler'sche Zweimaschinensystem, nur bei Kapitalmangel erklärt er die Anschaffung des Einmaschinensystems für zulässig; für das Miethgeschäft und bei reichem Betriebskapital aber unbedingt das erstere.

Das Fowler'sche Zweimaschinensystem leistete auf sandigem Lehmboden nach den in der Provinz Sachsen gemachten Erfahrungen:

mit Dreifurchenpflug	zu 36	Ctm.	Tiefe	0,35	Hekt.	pro Stunde,
„ Sechsfurchenpflug	„ 26	„	„	0,65	„	„ „
„ Wendekultivator	„ 23—26	„	„	0,50	„	„ „

Es sind dies Mittelzahlen aus vielen Berichten, oft werden dieselben viel geringer, oft viel höher ausfallen.

Die Kosten stellen sich nach jenen Berechnungen bei Annahme von 100 Arbeitstagen im Jahre und bei einer Leistung von 3,5 Hektaren bei 36 Centimeter Tiefpflügen alles in allem:

auf 36 Mark 45 Pfg. für 1 Hektar;

Digitized by Google

bei einer Leistung von 6,5 Hektaren bei 26 Centimeter Flachpflügen:

auf 21 Mark für 1 Hektar.

— Diese Kosten werden nach den verschiedenen Verhältnissen ganz erheblich verschieden sich zeigen.

— Eine Vergleichung derselben mit den Kosten des Spannpflügens kann nur in einer ganz bestimmten Lokalität stattfinden.

(Auf Rübenboden der Provinz Sachsen wechseln die Kosten des Spannpflügens auf 36 Centimeter Tiefe für 1 Hektare von 28 Mark bis 48 Mark.)

Verläßlichere Anhaltspunkte für die Kosten des Dampfpflügens geben die Miethspreise. (Schon im I. Theile haben wir uns über den Vortheil des Miethens der Dampfpflüge ausgesprochen.)

— Das Vermiethen von Dampfpflügen, so wie die genossenschaftliche Anschaffung derselben, verbreitet sich mehr und mehr in der Provinz Sachsen, in Braunschweig, im Oberbruch, am Niederrhein, in der Kölner Gegend, kurz in den Distrikten des Zuckerrübenbaues: wegen der nöthigen Tiefkultur.

— Beim Vermiethen werden in der Regel die Bedingungen gestellt, daß der Boden steinfrei ist, daß der Miether Kohlen und Wasser kostenfrei an die Maschine liefert, während der Vermiether die Arbeiter stellt.

Die Miethe pro Tag beträgt 120 Mark Kosten pro Flächeneinheit.

Die Miethpreise stellen sich wie folgt für 1 Hektare:

bei	10	bis 15	Centimeter	Tiefe	24 Mark.
„	21	„	„	28	„
„	26	„	„	32	„
„	31	„	„	36	„
„	36	„	„	42	„

— Dabei machen die Vermiether Dividende von 12 bis 30 %, nachdem sie Zinsen mit 5 %, Amortisation mit 20—25 % vorweg abgerechnet haben.

— Der Dampfpflugvermiether Haucke in Hausneuendorf bei Altgattersleben in Sachsen berechnet sich 25 % Zinsen und Amortisation und erzielt dabei ein Reingewinn von 15 %.

Perels berechnet die Rentabilität eines Miethpfluges bei 150 Arbeitstagen und 120 Mark Miethe pro Tag, excl. Kohlen- und Wassertransport, den die Miether übernehmen, wie folgt:

Digitized by Google

Einnahme 150 Tage à 120 Mark			M. 18000
Ausgabe: Amortisation, Reparatur, Zinsen à 20 % von 39000 M. Anschaffungspreis	7800	Mark	
1 Maschinenmeister auf 6 Monate . .	900	„	
4 Arbeiter „ 6 „	1680	„	
Miethe für ein Schuppen	150	„	
Insgemein: (Schmieröl u. s. w.) . . .	300	„	„ 10830
	bleibt Gewinn		M. 7170

oder 18,38 %.

Mit dem Vermiethen haben wir uns deßhalb etwas eingehender beschäftigt, um zu dem Schlusse gelangen zu können, daß mancher landwirthschaftliche Unternehmer, der den Kauf eines Dampfpfluges nicht bewirken kann, die Vortheile desselben durch Miethe sich verschaffen, daß aber auch mancher landwirthschaftliche Unternehmer leichter in Stand gesetzt sein dürfte, den Ankauf zu vollziehen, wenn er nach Beendigung seiner eigenen Arbeiten den Dampfpflug bei seinen Nachbarn gegen Miethe arbeiten läßt.

— So haben vier der angesehensten und bedeutendsten Gutsbesitzer im Oberbruch (Wilh. Koppe, Otto Koppe, v. Rosenstiel und Schnetzer) unter der Firma: „Oberbruch-Dampfpflug-Assoziation" eine Genossenschaft in Verbindung mit dem Ingenieur Dietrich gebildet, also nur 5 Genossen.

Sie haben dann fünf vollständige Dampfpflüge angeschafft, die sie in erster Reihe auf den eigenen Gütern brauchen, dann gegen Miethe bei anderen Gutsbesitzern arbeiten lassen.

— In dieser Weise sind die Vortheile des eigenen Besitzes mit den Vortheilen der Genossenschafter verbunden, ohne die Schattenseite der Letzteren; denn es läßt sich nicht läugnen, daß die Genossenschaft gerade bei Dampfpflügen Schattenseiten besitzt wegen der Schwierigkeit der Zutheilung:

bei welchem Genossen soll zuerst gepflügt werden, in welcher Reihenfolge?

In der Regel hat das Loos zu entscheiden.

— Der einzelne Besitzer dagegen hat die freieste Verfügung: ist unabhängig.

— Von sonstigen gut gedeihenden Dampfpfluggenossenschaften nennen wir noch:

Dampfpflugverein von Hornung, Boeing & Co. in Artern bei Sangerhausen,

Dampfpfluggesellschaft im Kreise Wolmirstedt, Vors. A. Wiersdorf.

Digitized by Google

— Eine empfehlenswerthe Form der Anschaffung ist noch die folgende:

2—4 benachbarte Gutsbesitzer schließen mit einem Vermiether einen festen Vertrag auf mehrere Jahre für mehrere Dampfpflüge, mit der Priorität der Benutzung unmittelbar nach der Ernte, dann erst kommen die anderen Miether.

Auf dem einen oder anderen der angedeuteten Wege suchen die landwirthschaftlichen Unternehmer sich die Vorzüge der Dampfbodenkultur zu Nutzen zu machen, zu welchem wir nunmehr gelangen.

§ 207. Vorzüge der Dampfbodenkultur gegenüber der Spannviehbodenbearbeitung. Einflüsse auf den Betrieb.

Wir bezeichnen folgende Punkte:

1. Die Arbeit des Dampfpfluges ist an und für sich besser.

   Bei gleicher Tiefe findet eine schnellere regelmäßige Bewegung des Kulturapparates statt,

   — daher werden die Erdschollen vollständig aufgeworfen, und findet beim Niederfallen ein wirkliches Zerkrümmeln derselben statt;

   — Tiefe und Krümelung ist auf dem ganzen Grundstücke ganz gleichmäßig.

2. Bei feuchtem, selbst nassem Boden und bei nicht allzustarkem Froste ist die Pflugarbeit vor Winter per Dampf möglich und ausführbar, ohne Schaden anzurichten.

   Beim Spannpflügen auf nassem Boden findet ein Zuklatschen der Furchen statt,

   — der hinzutretende Regen verursacht dann ein vollständiges Einschlammen derselben,

   — folgende Trockenheit macht die eingeschlammte Oberfläche vollständig geschlossen,

   — dadurch wird die Wechselwirkung zwischen Boden und Atmosphäre ganz aufgehoben,

   — damit die Verwitterung, Aufschließung, Befruchtung gehemmt.

   Bei der Anwendung des Dampfpfluges aber wird der bearbeitete Boden hoch aufgeworfen,

   — dadurch bleiben außerordentlich viele Zwischenräume;

Digitized by Google

— das starke Aufwerfen und Zerbröckeln, die vielen Zwischenräume vermehren die Oberfläche des bearbeiteten Erdreichs.

— Diese vermehrte Oberfläche bietet der Luft und dem Frost vermehrte Angriffspunkte und die Möglichkeit des Eindringens zu größerer Tiefe;

— durch diesen Einfluß wird die Struktur des Bodens die möglich günstigste.

3. Die Vortheile der besseren Struktur des Bodens werden wesentlich erhöht durch den Wegfall des Zusammentretens des weichen Bodens durch die Arbeitsthiere.

Bei vierspännigem Ochsenpflügen bei der Tiefkultur und bei 32 Centimeter Furchenbreite kommen auf je 1 Quadratmeter 40, also pro Hektar ca. 400000 Fußtritte;

— wie fest und stark diese Zusammenpressungen sind, ersieht man aus dem längeren Stehenbleiben des Wassers in diesen Vertiefungen,

— der Nachtheil dieses Zusammenpressens ist auf bindigem Boden im feuchten oder nassen Zustande am schlimmsten;

— damit ist zugleich ein größerer Wasserverlust durch Verdunstung verbunden,

— die Oberfläche wird nach der Abtrocknung total geschlossen.

Beim Dampfpflügen bleibt der Boden in dem durch den Apparat hergestellten lockeren Zustande,

— die Nässe kann einziehen und wird so dem Acker mehr Winterfeuchtigkeit erhalten,

— die Luft bleibt in Wechselwirkung mit dem Boden.

4. Die in jeder Beziehung bessere Arbeit führt zu einer größeren Sicherheit und nach vielen Erfahrungen zu einer Erhöhung der Ernteerträge.

Der erste Punkt, die größere Sicherheit, kann als feststehend betrachtet werden,

— der zweite Punkt hat bis jetzt weit mehr bestätigende Erfahrungen gefunden, als widersprechende, ist aber noch nicht endgültig abgeschlossen.

5. Die Ackerarbeiten können mit Hülfe des Dampfpfluges früher beginnen und länger fortgesetzt werden, die Hauptarbeitsperioden werden also künstlich verlängert; namentlich die Herbstarbeitsperiode, in welcher bis in den Winter hinein die

Digitized by Google

meisten Frühjahrarbeiten schon erledigt werden können.

Die Bodenarbeiten können sofort während der Ernte mit dem Stoppelbruch durch Grubbern, Wendekultivator oder sechsschaariges Flachpflügen beginnen,

— weil die Gespanne den Erntearbeiten nicht entzogen werden, die Entziehung von Menschenkraft nur unbedeutend ist (4 Mann, 2 Knaben);

— Gespanne sind beim Einfahren, Ziehen der Mähemaschine thätig;

— Vortheile des schnellen Stoppelumbruches sind an anderer Stelle geschildert worden.

Nach beendigtem Stoppelumbruch geben die dreischaarigen Pflüge die Saatfurche für die Herbstsaaten, wo nöthig findet eine Zwischenarbeit mit den Grubbern statt.

Nach beendigtem Arbeiten für die Herbstsaat beginnen die Bestellungsarbeiten für die Frühjahrssaaten;

— mit diesen Arbeiten kann ununterbrochen fortgefahren werden, da Hindernisse, welche das Spannpflügen einstellen lassen, durch den Dampfpflug zu besiegen sind:

— z. B. Nässe in Folge der vor dem Frost eintretenden Herbstregen,

— z. B. anhaltende Dürre, welche das Eindringen des Spannpfluges in den Boden unmöglich macht,

— z. B. die ersten leichten Fröste, welche ein Gleiches bewirken bei Spannpflügen.

Durch alle diese Umstände wird die Herbstarbeitsperiode bis zum Eintritt des eigentlichen Winters, des strengen erhaltenden Frostes ausgedehnt, so daß in manchen Fällen alle Bestellungsarbeiten des Pfluges für die Frühjahrs- resp. Sommersaaten schon im Herbste gegeben sein können.

— Hierin liegen zwei Vortheile: a) die Einwirkungen des Frostes und der Luft auf offenem Boden, b) die Verminderung der Arbeiten der gefährlichen Frühjahrsperiode.

— Durch letztern Umstand gestaltet sich der Dampfpflug für **alle Gegenden mit kurzer Frühjahrsperiode um so wichtiger.**

— Auch im Frühjahr, wenn die Zugthiere noch einsinken, kann der Dampfpflug schon arbeiten.

6. Die recht- und frühzeitge Erledigung der Bestellungsarbeiten macht den Landwirth unabhängiger

Digitized by Google

von ungünstiger Witterung, von früh eintretendem Winter und spät eintretendem Frühjahr.

— Wiederum eine Richtung, in welcher der Mensch eine Herrschaft über die Natur gewinnen kann, welcher gegenüber man ihn meist als ohnmächtig darstellt. (Drainage u. s. w. als Beispiele schon besprochen, s. Einfluß auf das Klima.)

7. Das **Gespannvieh** kann um so mehr vermindert werden, je vielseitiger der Dampfpflug zur Anwendung gelangt; in entsprechendem Verhältniß kann aber eine Vermehrung des Nutzviehes eintreten.

— Wir haben schon erörtert, daß hierin wiederum ein bedeutender indirekter Vortheil der Dampfbodenkultur liegt: Beförderung der thierischen Produktion.

8. Durch die Einführung der Dampfbodenkultur wird die Zahl der Gesammtarbeitstage für die Dampfmaschine vermehrt, somit gestaltet sich für alle andern Dampfarbeiten der einzelne Arbeitstag billiger durch Vertheilung der Ansätze für Verzinsung und Amortisation auf eine größere Anzahl von Tagen.

— Diesen Einfluß haben wir bereits durch Beispiele mit Zahlen nachgewiesen.

Allen diesen Vortheilen gegenüber muß man die Frage aufwerfen, warum verbreitet sich die Dampfbodenkultur nicht noch rascher und allgemeiner, als es der Fall ist?

§ 208. Hindernisse der Verbreitung der Dampfbodenkultur.

Die wesentlichsten Hindernisse, welche der allgemeinen Verbreitung der Dampfbodenkultur entgegen stehen, sind folgende:

1. Der hohe Anschaffungspreis des Apparates für den einzelnen Landwirth und die Schwierigkeit der genossenschaftlichen Benutzung.

— Zum alleinigen rentablen Gebrauch ist schon ein größeres Gut erforderlich; bei Gütern, die ca. 500 Hektar Ackerland unter dem Pfluge haben, dürfte der alleinige Besitz schon angezeigt sein, namentlich wo kurze Frühjahrsperiode ist; je größer die Güter, je größer der Vortheil; wie Güter geringeren Umfanges diese Schwierigkeit besiegen können, haben wir bereits gezeigt:

— entweder selbst anschaffen, erst eigene Arbeit verrichten, dann vermiethen,

Digitized by Google

— oder: mehrere Apparate für mehrere Besitzer größerer Güter, dann nach Ausführung der eigenen Arbeiten vermiethen (Assoziation),

— oder endlich: Erwerbung durch Miethe mit mehrjährigem Vertrage mit gesicherter Priorität der Benutzung.

Ein Ausweg ist auch der durch Anmiethen: zu bestimmten Bodenarbeiten, also Tiefkultur etwa, die Vortheile sich verschaffen, das Uebrige mit Spannvieh zu machen.

In England giebt es als Regel nur mittlere und kleinere Pachtwirthschaften bei eigenem großem Grundbesitz, der in Pachtungen vertheilt ist, es fehlen also große Wirthschaften. Dort waren schon 1872 etwa 2000 Dampfpflug-Apparate in Thätigkeit: meist Miethe, — in Deutschland in demselben Jahre erst 24, 1877 gegen 100 Stück.

2. Der Dampfpflug kann nicht überall gebraucht werden.

a) bei sehr koupirtem (ungleiches Arbeiten) oder sumpfigem Terrain (einsinken) — Drainiren als Hülfsmittel;

b) beim Vorhandensein sehr vieler und großer Steine im Ackerlande, oder auf früherem Waldland, wo noch viele nicht gerodete Wurzelstöcke sind. Ausheben der Pflugmaschine, Brüche und Sprünge der Maschinentheile.

Hülfsmittel: Entfernen der Steine, Roden der Wurzelstöcke; auch giebt es jetzt schon besonders für diese Zwecke konstruirte Pflugkörper;

c) bei zu starker Parzellirung der Grundstücke und zu unregelmäßiger Form derselben, zu häufiges Umstellen, Wechseln der Grundstücke.

Hülfsmittel: Konsolidation, d. h. Zusammenlegung der Grundstücke.

— Zum Dampfpflügen sollen die Schläge möglichst regelmäßig rechteckig sein, wenigstens aber an zwei Seiten parallel laufen, — die Länge stellt sich um so günstiger, je bedeutender sie ist.

Beim jedesmaligen Vorrücken der Maschine um eine Apparatbreite und Wenden der Apparate gehen $2^1/_2$ bis 3 Minuten verloren, — beim neuen Umsetzen der Maschine auf andere Stücke, Schläge oder Breiten tritt ein Zeitverlust von 1 bis 2 Stunden ein.

— Es ist daher Sorge zu tragen, daß die Schläge regelmäßig sind und eine Größe von wenigstens 5—10 Hektar besitzen. Rücksicht hierauf bei neuen Schlageintheilungen wichtig.

Digitized by Google

3. **Stockungen der Arbeit in Folge von Brüchen und daher nothwendig werdender Reparaturen.**

— In Folge von Brüchen werden Reparaturen nothwendig, die sehr lange aufhalten, wenn die Maschinenfabriken weit entfernt sind; jetzt ist dieser Punkt nicht mehr so wichtig, da so viele Maschinenfabriken neu entstanden sind — sogar einzelne Fabriken begonnen haben, Reparaturwerkstätten anzulegen; von den bedeutendsten Theilen der Maschine, die am meisten gefährdet, sind Reservestücke zu halten.

4. **Schwierigkeiten der Bedienung der Maschinen durch die ländlichen Arbeiter.**

Diese sind Anfangs allerdings in hohem Grade vorhanden und wirken sehr störend, aber die Arbeiter üben sich bald ein, wie die Erfahrung lehrt. Was die Arbeiter bezw. Eingeborenen in Aegypten, wo ca. 500 Dampfpflüge sind, lernen können, das werden die europäischen Arbeiter doch wohl auch lernen können.

Wir erinnern hier bei Punkt 3 und 4 an den „Maschinenmeister", den wir im I. Theile empfahlen.

In Südamerika, namentlich Buenos-Ayres, wird wegen Arbeitermangel per Dampf gepflügt, gesäet und geerntet.

§ 209. Rückblick.

Zum Schlusse dieses Abschnittes über die Arbeit der landwirthschaftlichen Hülfskräfte wollen wir das Besprochene in einige kurze Grundsätze zusammendrängen:

1. Alle landwirthschaftlichen Arbeiten, welche durch Maschinenbetrieb mit Vortheilen an Güte oder Menge oder Zeitgewinn geleistet werden können, sind mit den zweckmäßigsten Maschinen zu verrichten.
2. Alle noch übrigen Arbeiten, welche durch Hülfe der Thierkraft mit Vortheilen an Güte oder Menge oder Zeitgewinn geleistet werden können, sind mit Hülfe kräftiger Spannthiere zu verrichten.
3. Alle durch Maschinen- und Spannbetrieb nicht zu leistenden Arbeiten, die sich beständig oder regelmäßig wiederholen, sind durch ständige Arbeiter im Jahreslohn, alle anderen Arbeiten durch Akkordlöhner zu verrichten, unter Befolgung der Grundsätze, die im I. Abschnitt und in der I. Abtheilung des II. Abschnittes (§§ 188—196) gegeben wurden.

Digitized by Google

Wir gehen nunmehr, nachdem wir die Besprechung der Arbeits-Hülfskräfte des Unternehmers beendet haben, über zu der geistigen Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers.

Dritter Abschnitt.

Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Wirthschaftsorganisator.

I. Die Wirthschaftsorganisation im Allgemeinen.

§ 210. Aufgabe der rationellen Wirthschaftsorganisation.

Wir haben jetzt die gesammten Grundlagen, Erfordernisse und Hülfsmittel für den landwirthschafttichen Betrieb kennen gelernt — wir haben dieselben im Einzelnen untersucht und erforscht, in ihrer Bedeutung und ihrem Einfluß an und für sich — ferner auch in ihren Beziehungen und Wechselwirkungen zu einander.

Nachdem wir den Einfluß aller dieser Grundlagen, Erfordernisse und Hülfsmittel auf den Reinertrag aufgesucht hatten, haben wir sodann untersucht, welche Einwirkungen der landwirthschaftliche Unternehmer auf jene Einflüsse auszuüben im Stande ist.

Wir sind somit vorbereitet, um zu untersuchen, wie diese Einzelnheiten mit einander in Vereinigung, in Verbindung zu bringen sind, wie sie zusammen zu fügen sind zu einem organischen Ganzen, in welchem der landwirthschaftliche Unternehmer seine Einwirkungen so gestaltet, daß die Einflüsse der Einzelheiten in ihrem Zusammenwirken zu dem Endresultat geführt werden, einen Ueberschuß der Roherträge über die gesammten Produktionskosten zu geben; d. h. einen möglichst hohen Reinertrag, und: daß dieser Reinertrag einschl. Unternehmergewinn einen anhaltend dauernden Charakter gewinnt.

— Die in diesem Sinne und zu dem bezeichneten Zwecke vollzogene Vereinigung der einzelnen Betriebsverhältnisse zu einem organischen Ganzen nennen wir

die rationelle Wirthschaftsorganisation.

Die Wirthschaftsorganisation hat sich zur Erreichung des Zweckes des möglichst hohen, andauernden Reinertrages in zwei Richtungen zu bewegen:

Digitized by Google

a) Erstrebung eines möglichst hohen Rohertrages, so weit die Rentabilität eine Steigerung der Roherträge gestattet;
b) Verminderung der Produktionskosten, so weit die rentable Steigerung der Roherträge eine solche Verminderung gestattet.

Die Erstrebung der Steigerung der Roherträge findet ihre Grenze dort, wo die Mehrerträge annähernd **gleich** sind mit den dafür verwendeten Produktionskosten. So lange die Mehrerträge die dafür verwendeten Produktionskosten ersichtlich übersteigen, so lange ist auf eine Steigerung der Roherträge hinzuwirken.

— Die Erstrebung der Verminderung der Produktionskosten findet ihre Grenze dort, wo die ersparten Produktionskosten annähernd **gleich** sind mit dem Werthe des Minder-Rohertrages. So lange die Produktionskosten von den dadurch erzielten Mehrerträgen übertroffen werden, darf eine Verminderung derselben nicht eintreten.

Das für jede Lokalität entsprechende Verhältniß zwischen Maximal-Roherträgen und Minimal-Produktionskosten, also die größte Differenz zwischen Beiden, — das ist: den höchsten Reinertrag zu finden, — ist die Aufgabe der geistigen Arbeit des Organisators.

Wie die natürlichen Verhältnisse für jede bestimmte Lokalität eine beste Organisation ermöglichen, so zeigen die volkswirthschaftlichen Verhältnisse eine beste Organisation für ganze Gegenden an.

— Werden nun die natürlichen Verhältnisse bestimmter Lokalitäten an: glücklichsten d. h. zweckmäßigsten den volkswirthschaftlichen Verhältnissen der betreffenden Gegend angepaßt, so stellt diese zweckmäßigste Anpassung die rationellste Organisation dar.

Die allgemeinen volkswirthschaftlichen Verhältnisse der Neuzeit sind wesentlich verschieden von jenen volkswirthschaftlichen Verhältnissen, unter welchen die seitherige Betriebslehre entstand und aufgebaut wurde. — Folglich bedingen die gewaltigen Veränderungen in der Volkswirthschaft, die wir im Eingange des I. Theiles geschildert haben, namentlich in Bezug auf die Verkehrsverhältnisse, eine ganz neue Anpassung des landwirthschaftlichen Betriebes, also eine andere Form der Betriebslehre in Bezug auf die Wirthschaftsorganisation.

Die Schilderung jener Veränderungen, die wir an der Hand und auf Grund der Ideen des klassischen Buches: „Der isolirte Staat" in der Einleitung gaben, können wir hier nicht wiederholen; als Grundlage für unsern Organisationsaufbau wollen wir aber nunmehr dazu übergehen, in kürzeren Sätzen jene Veränderungen zu fixiren.

Digitized by Google

§ 211. Wirthschaftliche Situation der Neuzeit.

Die Veränderungen, welche in der wirthschaftlichen Situation vorgegangen sind, wollen wir in zwei Gruppen scheiden:

a) Veränderungen in Bezug auf die Steigerung der Produktionskosten,

b) Veränderungen in Bezug auf die Steigerungsmittel der Erträge.

Zu a. In Bezug auf die Steigerung der Produktionskosten beobachten wir folgende Veränderungen:

1. Steigerung des Grundkapitalwerthes (der Bodenpreise) bei der Erwerbung durch Kaufhandel als Wirkung:
2. einer erhöhten Steigerung des Kapitals zur Anlage in Grund und Boden.

Hieraus folgt:

3. die mit Erhöhung des Grundkapitals verbundene Beanspruchung höherer Grundkapitalzinsen-Beträge, selbst bei geringerem Zinsfuße, da jene Erhöhung prozentisch mehr beträgt, als die Ermäßigung des Zinsfußes, falls letzterer nicht dauernd mäßig bleiben sollte. (Viele Pfandbriefe von 5% in $4^1/_2$, 4- und $3^1/_2$%ige umgewandelt.)

Wir beobachten ferner:

4. Steigerung der Industrie, der Fabrikation und des Handels und Verkehrs, damit des Bedarfs und der Löhne der Arbeiter und endlich eine Preissteigerung der meisten Bedarfsgegenstände der Arbeiter,

   — der gestiegene Bedarf und die gestiegenen Löhne verringern die Zahl der landwirthschaftlichen Arbeiter,

   — die Verringerung der Zahl der landwirthschaftlichen Arbeiter steigert die Lohnansprüche der noch vorhandenen Arbeiter.

5. Fremdländische Konkurrenz am Weltmarkte in vielen Artikeln, am hervorragendsten in Körnern bezw. Brodfrüchten und Wolle.

Wir resumiren:

Mehr Kapitalbedarf, mehr Aufwand für Kapitalmiethe aller Art, Mehrausgabe für Arbeit, kurz: Erhöhung der Produktionskosten der einheimischen Landwirthschaft gegenüber fremdländischer Konkurrenz in einzelnen Hauptartikeln der landwirthschaftlichen Produktion.

Zu b. In Bezug auf die Steigerungsmittel der Erträge beobachten wir folgende Veränderungen:

1. Der Preissteigerung des Grundkapitals gegenüber:
   a) für den Landwirth günstige Konkurrenz der Real-Kreditanstalten, — daher billigere und festere Gestaltung des Realkredits;

Digitized by Google

b) häufigere Gelegenheit zur Miethe des Grundkapitals bezw. allgemeinere Entwickelung des Pachtsystems; — nach englischem, belgischem und heimischem Beispiel in Deutschland, Oesterreich-Ungarn.

— Es werden viele Ankäufe nicht zum Zwecke des Gewerbebetriebs d. h. der Selbstbewirthschaftung gemacht, sondern zur sichern Kapitalanlage, Eigenthümer verpachten daher.

Wir beobachten ferner:

2. Steigerung der Konsumtion an landwirthschaftlichen Verbrauchsartikeln:
   a) der Quantität nach durch die Steigerung der Bevölkerung,
   b) der Qualität nach durch die größer gewordene Kauffähigkeit der in Industrie und Handel thätigen Klassen der Bevölkerung.

   — Namentlich und ganz besonders ist der Verbrauch bezw. Verzehr von Produkten thierischen Ursprunges gestiegen: Fleisch, Milch, Butter, Käse.

Hieraus folgt:

3. höhere Rentabilität der Viehzucht und Viehhaltung, hieraus Verbesserung der Thierproduktion, Vermehrung des Futterbaues, Vermehrung der Düngerproduktion; hieraus wieder folgt: Vermehrung der Erträge der Futter- und Marktpflanzen pro Flächeneinheit; hieraus billigere Produktion pro Maß- bezw. Gewichtseinheit der Marktpflanzen.
4. Industriellere Gestaltung des Landwirthschaftsbetriebs und Ertragserhöhung:
   a) durch Verbindung mit technischen Gewerben zur Verarbeitung landwirthschaftlicher Rohstoffe,
   b) durch Anwendung von Maschinen theilweise zum Ersatz von Hand- und Gespann-Arbeit, theilweise zur Vervollkommnung der Arbeit,
   c) durch anderweitige Fortschritte in der Landwirthschaft.
5. Zugänglichkeit des Weltmarktes durch entwickelte Verkehrsstraßen und damit verbunden lohnende Ausfuhr mancher landwirthschaftlicher Erzeugnisse, besonders Thiere und Thierprodukte.

Wir resumiren:

Höhere Verzinsung des eigenen Kapitals, Mehreinnahme aus einer Reihe landwirthschaftlicher Produkte, Erhöhung der Produktions-Quantitäten, Gelegenheit zur Benutzung des Weltmarktes: Alles unter Voraussetzung der rationellen Wirthschaftsorganisation, der rationellen Praxis des Betriebes.

Digitized by Google

§. 212. Extensive und intensive Wirthschaft.

Rationelle Landwirthschaft oder rationelle Praxis der Landwirthschaft ist die auf Kenntniß der naturwissenschaftlichen und volkswirthschaftlichen Gesetze beruhende verständige Anwendung von Kapital und Arbeit in der Einrichtung und Führung der Wirthschaft zur Herbeiführung und Erhaltung des nachhaltig höchsten Reinertrages, welcher aus der zweckmäßigen, der betr. Lokalität entsprechenden Verbindung der Thier- und Pflanzen-Produktion entspringt.

Mit andern Worten gesagt: Die rationelle Wirthschaft erfolgt weder nach der heimischen (handwerksmäßigen, Großvatertheorie) noch einer importirten Schablone (Kunst, Musterwirthschaftstheorie), sondern erforscht wissenschaftlich den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung, strebt nach Beherrschung der Ursachen, um planmäßig Wirkungen herbeizuführen.

— Vergleichung mit dem praktischen Arzte: Kunst des Individualisirens und dem praktischen Landwirth: Kunst des Lokalisirens. — Besitzen die Männer der Heilwissenschaft und die Männer des Pfluges jene Kunst des Individualisirens und des Lokalisirens als Resultat ihres wissenschaftlichen Kennens und ihres praktischen Könnens, so bezeichnet man ihre Berufsthätigkeit als rationelle Praxis.

Die Bezeichnung „rationelle Landwirthschaft" stammt von Thaer.

— Häufig wird der Irrthum begangen, nur intensive Wirthschaften als rationelle Wirthschaften zu bezeichnen, während doch extensive Wirthschaften, wo sie durch die Lokalität geboten erscheinen, ganz entschieden rationell sein, das heißt: unter den gegebenen Verhältnissen den höchsten Reinertrag geben können.

Gewöhnlich definirt man extensive und intensive Wirthschaft wie folgt:

Die extensive Wirthschaft sucht mit dem zulässig geringsten Maß an Betriebskapital und Arbeit die verhältnißmäßig größte Bodenfläche zu bewirthschaften, um zu den höchsten Reinerträgen zu gelangen;

die intensive Wirthschaft sucht mit dem zulässig höchsten Aufwand an Betriebskapital und Arbeit auf verhältnißmäßig kleiner Bodenfläche den höchsten Reinertrag zu erzielen.

Oder:

die extensive Wirthschaft spart an Kapital und Arbeit und ist verschwenderisch mit den Grundstücken,

die intensive Wirthschaft spart mit den Grundstücken und ist verschwenderisch mit Kapital und Arbeit.

Digitized by Google

Anhänger der Grundrente und Natur sagen:

Die extensive Wirthschaft läßt den Faktor „Natur" vorwalten und die andern Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit zurücktreten (also umgekehrtes Verhältniß von Grund und Betriebskapital),

die intensive Wirthschaft läßt den Faktor „Natur" zurücktreten und die beiden andern Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit vorwalten.

— Man unterscheidet häufig auch bei den intensiven Wirthschaften: kapitalintensiv und arbeitsintensiv.

Diese Difinitionen sind uns nicht korrekt genug, nicht präzis; wir haben uns im I. Theile entschlossen (und begründet) zu sagen:

Die extensive Wirthschaft arbeitet mit geringem Betriebskapital incl. Arbeitsaufwand pro Flächeneinheit,

die intensive Wirthschaft arbeitet mit starkem Betriebskapital incl. Arbeitsaufwand pro Flächeneinheit.

Die Intensität eines Betriebes steigt mit der Steigerung des Betriebskapitals incl. Arbeitsaufwand, — und sinkt mit der Verminderung des Betriebskapitals.

(Bedarf an Betriebskapital s. I. Theil § 129 von 120 bis 800 Mark pro Hektar, intensive Wirthschaften 400 Mark pro Hektar. Heute richtet das Betriebskapital sich nach dem Umfang der thierischen Produktion, wovon später.)

Wird das Ziel des höchsten Reinertrages in der extensiven Wirthschaft erreicht, so verdient sie ebensogut die Bezeichnung rationelle Wirthschaft wie im selben Falle die intensive Wirthschaft.

— Die Verhältnisse nun richtig zu erkennen, welche die Organisation einer intensiven Wirthschaft erlauben oder erheischen, oder die extensive Organisation zur Nothwendigkeit machen, daß ist die Kunst des Lokalisirens. Denn die so unendlich verschiedenen Verhältnisse der Natur und des Verkehrs erfordern zur Erreichung des Zweckes der Herbeiführung und Erhaltung der höchsten Reinerträge sehr verschiedene Mittel und Wege.

— Für gewisse größere Wirthschaftsgebiete macht die gesammte wirthschaftliche Entwickelung bestimmte Produktions-Richtungen erkennbar, in welchen die Anpassung der Privatwirthschaften in den Gang der Volkswirthschaft in größerem oder geringerem Umfang, je nach Lage der Privatwirthschaften, stattfinden kann. Diese Produktionsrichtung, wie sie gegenwärtig herrscht, wollen wir näher untersuchen.

Als ein solches Wirthschaftsgebiet wählen wir Mitteleuropa und im engeren Sinne Deutschland.

Digitized by Google

§ 213. Produktionsrichtung der Gegenwart; wirthschaftliche Signatur der Gegenwart.

Die gegenwärtige wirthschaftliche Produktionsrichtung des mitteleuropäischen Wirthschaftsgebietes kennzeichnet sich

— durch stärkere Bevorzugung der thierischen Produktion, also Vermehrung und Ausdehnung des Futterbaues,

— durch Begünstigung mancher Handelsgewächse, namentlich in vielen Gegenden solcher Handelsgewächse, die als Rohmaterial für eigene Verarbeitung in den sogenannten landwirthschaftlichen Nebengewerben dienen und Futterabfälle liefern, welche die meistbegünstigte thierische Produktion unterstützen.

Dies ist die gegenwärtige wirthschaftliche Signatur:

Früher wurde die Viehhaltung als nothwendiges Uebel betrachtet, welchem man sich der unentbehrlichen Düngerproduktion wegen unterwerfen mußte,

— jetzt ist die Thierproduktion als ein Hauptfaktor zur Erzielung von Wirthschaftsreinerträgen zu betrachten, nicht allein um die Düngerproduktion reicher und billiger zu gestalten, sondern um über deren Werth und deren Einwirkung auf den Reinertrag der Pflanzenproduktion hinaus selbstständige Reinerträge als Haupt-Betriebszweig zu liefern.

Hiermit ist die Thierproduktion entscheidend geworden für den andern Hauptbetriebszweig der Pflanzenproduktion in Bezug auf deren Verhältniß von Markt- und Futterpflanzen. — Weitere Verschiedenheiten dieses Verhältnisses ergeben sich aus der Verbindung mit technischen Gewerben, deren Rohstoffe in Kulturpflanzen bestehen.

Alle diese Verschiedenheiten in Bezug auf das Verhältniß der dem Futterbau, den Markt- und Handelspflanzen einzuräumenden Anbau-Flächen bewirken, daß die Art der Vereinigung derselben im Landwirthschaftsbetrieb eine verschiedene ist, kurz: daß verschiedene Systeme der Bewirthschaftung der Landgüter befolgt, die sogenannten Wirthschafts- oder Ackerbau-Systeme, und daß in diesen verschiedenen Systemen verschiedene Fruchtfolgen beobachtet werden.

§ 214. Wirthschaftssysteme und Fruchtfolgen.

Die Bezeichnungen „Wirthschaftssystem“ und „Fruchtfolge“ werden häufig miteinander verwechselt.

Das Wirthschaftssystem ist die den obwaltenden Verhältnissen der Lokalität entsprechende Verbindung der verschiedenen in

Digitized by Google

Frage kommenden einzelnen Betriebszweige zu einem wohlgeordneten Ganzen unter Feststellung der Deckung des Material-Bedarfs für jeden einzelnen Zweig, — mit Berücksichtigung der Menge und Beschaffenheit der verfügbaren Kapital- und Arbeitskräfte.

Wir haben den Ausdruck „Lokalität" gebraucht, wir verstehen unter diesem Worte „Lokalität" jetzt und in Zukunft immer: Boden, Klima, natürliche Gestaltung, zerstreute Lage der Grundstücke, oder arrondirte Lage derselben, Lage des Hofes, Gebäude, Entfernungen, Straßen, Verkehr, politische Lage, Kulturen verschiedener Art: Acker, Wiese, Weiden u. s. w. (im I. Theil besprochen).

Die Fruchtfolge hingegen entspringt dem Systeme und stellt die Anordnung dar, in welcher Reihenfolge der festgestellte Materialbedarf an Futter-, Markt- und Handelspflanzen im Anbau auf denselben Grundstücken nacheinander folgen soll, so daß jede Pflanzengattung eine gute Vorfrucht hat und selbst eine gute Vorfrucht für die ihr folgende Pflanzengattung bildet.

Dadurch, daß das Wirthschaftssystem den Materialbedarf bestimmt, spricht sich in der Fruchtfolge allerdings der Charakter des Systems mehr oder minder deutlich aus, daher liegt die Verwechselung nahe.

Die Fruchtfolge bezeichnet man auch als Umlauf, Turnus, Rotation, oft auch irriger Weise als Feld- oder Schlag-Eintheilung. Letztere Bezeichnung will nur sagen, daß das gesammte Areal an Ackerland eines Gutes in eine Anzahl von Abtheilungen zerlegt ist, wenn das Gut arrondirt — oder daß bei parzellirtem Besitz eine Anzahl von Parzellen zu einer Abtheilung vereinigt ist. Diese Abtheilungen werden Schläge oder Felder genannt. Die Eintheilung erfolgt in so viele Abtheilungen (Schläge oder Felder), als die Fruchtfolge in ihrem Umlauf Jahre umfaßt oder in doppelt oder dreifach so viel Abtheilungen.

Die Wirthschaftssysteme lassen sich in einzelne Hauptgruppen zusammenfassen.

Die Fruchtfolgen zeigen die mannigfachsten Modifikationen.

Man theilt die Systeme in verschiedener Weise ein:

1. Manche unterscheiden:
   a) extensive Wirthschaftssysteme,
   b) intensive Wirthschaftssysteme,
      (nicht scharf unterschieden, weil verschiedene Systeme extensiv oder intensiv betrieben werden können).
2. Andere unterscheiden:
   a) selbstständige oder unabhängige Systeme, d. h. solche Wirthschaftssysteme, welche ohne Wiesen und Weiden und ohne Futter- und Düngerzuschuß das nöthige Futter auf

Digitized by Google

dem Acker gewinnen und sich dabei selbst in Kraft halten können;

(Von der Bedeutung dieser Kraftерhaltung, sogenannten Statik später.)

b) unselbstständige oder abhängige Systeme, d. h. solche, welche Futter- und Düngerzuschuß durch Wiesen, Weiden oder Ankauf bedürfen, um sich in Kraft erhalten zu können.

(Ausnahmen abgerechnet, erhält sich eigentlich kein System selbst in Kraft, alle führen aus.)

3. Wieder Andere unterscheiden:

a) Körnerwirthschaften, d. h. solche Systeme, welche vorwiegend Körner produziren, Getreidebau.

b) Graswirthschaften, d. h. solche Systeme, welche vorwiegend Viehhaltung haben.

(Diese Bezeichnungen haben Berechtigung, sind aber undeutlich.)

4. Noch Andere unterscheiden:

a) Felderwirthschaften, d. h. solche Systeme, welche auf dem Ackerlande nur einjährigen oder in der Regel gar keinen Futterbau haben, also Wiesen resp. Weiden zur Haupt-Futtererzeugung besitzen müssen.

b) Schlagwirthschaften oder Koppelwirthschaften, d. h. solche Systeme, welche auf dem Ackerlande mehrjährigen Futterbau hintereinander haben.

(Diese Bezeichnungen sind zweifelhaft, weil Schlag und Feld in verschiedenen Systemen gebraucht wird, und sogar in denselben Systemen verschieden.)

Wir legen unsern spätern Besprechungen folgende Eintheilung zu Grunde: (wobei auch die Uebergangssysteme erörtert werden sollen.)

I. System der Felderwirthschaften. (Dreifelder u. s. w., was gewöhnlich unter Körnerwirthschaften verstanden wird.)

Hier werden die Feldeintheilungen **Felder** genannt.

Kennzeichen: zwei- und mehrmaliges Folgen von Halmfrüchten auf demselben Grundstücke.

II. System der Wechselwirthschaft (ohne Regel des Fruchtwechsels; in Mecklenburg, Holstein, Schleswig, Theilen der Mark u. s. w. Koppelwirthschaften genannt; im Süden und im Gebirge: Egartenwirthschaften, Feldgraswirthschaften).

Hier werden die Feldeintheilungen **Koppeln** oder **Schläge** genannt.

Kennzeichen: mehrmaliges Folgen von Futter auf demselben Ackerstück und mehrmaliges Folgen von Marktpflanzen.

Digitized by Google

III. System der Fruchtwechselwirthschaft (also Wechselwirthschaft mit der Regel des Fruchtwechsels).

Man spricht von **Feldern** und **Schlägen**.

Kennzeichen: regelmäßiger Wechsel zwischen Blatt- und Halmfrüchten

IV. System der freien Wirthschaft (nicht mit der wilden Wirthschaft zu verwechseln).

Man spricht von **Feldern** und **Schlägen**.

Kennzeichen: wo die vorher bezeichneten Regeln der andern Systeme nicht streng befolgt werden, und der Wirthschaftsplan nicht wie bei I, II und III für eine Reihe von Jahren festgesetzt wird in allen Zweigen, sondern nur in der Grundlage, sonst aber jedes Jahr nach den obwaltenden Verhältnissen bestimmt wird.

Einzelne Systeme findet man in manchen Gegenden vorherrschend:

z. B. Fruchtwechsel in England.

„ „ Koppelwirthschaften in Holstein, Mecklenburg; Egartenwirthschaften = Feldgraswirthschaften in Gebirgen.

„ „ freie Wirthschaft in Belgien; Felderwirthschaften im mittleren Deutschland.

In manchen anderen Gegenden neben- und durcheinander:

z. B. Fruchtwechselwirthschaft, Felderwirthschaft, freie Wirthschaft am Rheine.

§ 215. Seitherige Grundsätze für die Organisation der Wirthschafts-Systeme.

Die seitherigen Grundsätze für die Organisation der Wirthschafts-Systeme fassen wir wie folgt zusammen:

1. Man stellt die Fruchtfolge für das gewählte Wirthschafts-System unter Berücksichtigung der Wiesen und Weiden fest mit genauer Bestimmung der Flächen für den Anbau an Futter- und Marktpflanzen.
2. Hierauf folgt die Berechnung der sich ergebenden Futter- und Streu-Mengen; davon wird der Bedarf für die nach der Fruchtfolge und deren Arbeitsbedürfniß berechneten Arbeitsthiere abgezogen;
3. mit dem verbleibenden Rest wird wie folgt verfahren:

man ermittelt den Bedarf an Futter für 1 Stück Großvieh pro Jahr in Zentnern **Heuwerth** (= $^1/_{30}$ des Lebendgewichts pro Tag in Heu als Gesammtfutter, oder in neuerer Zeit = $^1/_{40}$ bis $^1/_{30}$ Trockensubstanz des Futters oder heuähnliche Substanz);

Digitized by Google

— mit dieser Bedarfszahl pro Jahr für 1 Stück Großvieh dividirt man in den verbleibenden Futterrest, und findet so die Stückzahl Großvieh, die man halten kann.

4. Diese Stückzahl Großvieh vertheilt man nun nach den mitgetheilten Reduktionssätzen auf die verschiedenen zu haltenden Thiergattungen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß man die Thierproduktion in zweite Reihe stellt und ganz abhängig macht von der Feldbenutzung resp. Pflanzenproduktion nach einem bestimmten Schema ohne entscheidende Rücksichtnahme auf die Verhältnisse der Lokalität und die neue wirthschaftliche Richtung, die sich in Bevorzugung der Thierproduktion kennzeichnet. Je nachdem das gewählte System und die daraus entspringende Fruchtfolge den Futterbau mehr oder weniger berücksichtigt, ist der Umfang der thierischen Produktion vorgeschrieben, d. h. also die Thierproduktion wird als sekundär behandelt: nur als Mittel zur Düngerproduktion mit dem ausgesprochen höchsten Ziele, die Bodenkraft wenigstens im Zustande der Beharrung zu erhalten.

§ 216. Reform-Grundsätze für die Wirthschaftsorganisation.

Das beschriebene nicht mehr zulässige Verfahren müssen wir zeitgemäß umzugestalten suchen, wir müssen es reformiren, d. h. neue Grundsätze an Stelle der seitherigen Grundsätze aufstellen.

Wir versuchen diese Reform, indem wir den ganz entgegengesetzten Weg einschlagen — stellen demgemäß an die Spitze die Thierproduktion und machen von deren Umfang und Richtung in zweiter Reihe die Pflanzenproduktion abhängig.

Als solche neue leitende Grundsätze für die Wirthschaftsorganisation stellen wir folgende Sätze auf:

1. Grundsatz: Ermittelung und Feststellung des lebenden Inventarkapitals, das ist: des durchschnittlichen Umfanges der thierischen Produktion in **Kilo Lebendgewicht** pro **Flächeneinheit** und deren **Betriebsrichtung** in Haupt- und Nebenproduktions-Zweigen unter Berücksichtigung:
   a) des verfügbaren Betriebskapitals,
   b) der Lokalität im weiteren und engeren Sinne (Situation von Boden- und Gebäudekapital),
   c) der möglichsten Erleichterung etwaiger Ausdehnung oder Beschränkung.

   Erklärungen: zu 1) z. B. ob 160 bis 400 Kilo und darüber Lebendgewicht für 1 Hektar Areal:

Digitized by Google

ob vorwiegend Rindviehproduktion oder Schafproduktion oder gemischte Nutzviehhaltung,

ob Milchverkauf oder Butterfabrikation, ob Aufzucht oder nicht.

zu a) Das lebende Inventarkapital ist heute entscheidend für die Größe der anderen Betriebskapitalgattungen: wenn lebendes Inventarkapital = 100, dann stellt sich das todte Inventarkapital etwa auf $33^1/_2$—50, und ebenso das umlaufende Betriebskapital auf ca. 100; man hat disponibel etwa 500 Mark Betriebskapital pro Flächeneinheit, also 200, 100 und 200 Mark; 100 Kilo leb. Gewicht = 66 Mark, also 300 Kilo leb. Gewicht per Hektar.

zu b) Unter Lokalität im weiteren Sinne verstehen wir die gesammten natürlichen Verhältnisse, unter welchen das Bodenkapital sich befindet: Bodenkonstitution, Klima (das ist also: Verhältnisse der Futterproduktion, das herrschende Wirthschaftssystem, ob durch Natur geboten, z. B. Koppelwirthschaft), sodann die Lage des betreffenden Gutes zum Markte und Verkehr u. s. w.; — unter Lokalität im engeren Sinne das Gebäudekapital: Vorhandensein von Stallungen und von Räumen, die in Stallungen umgewandelt werden können u. s. w.

zu c) Unter Erleichterung der Ausdehnung resp. Beschränkung verstehen wir die leichteste Anpassung an Konjunkturen, z. B. Fettviehpreissteigerung, billige Preise für Faselvieh u. s. w.

2. Grundsatz: Ermittelung und Feststellung des Bedarfs an Pflanzen-Rohmaterial für vorhandene oder neu einzuführende landwirthschaftliche Nebengewerbe.

In diesem Grundsatze ist die andere moderne Produktionsrichtung berücksichtigt: Handelsgewächse als Rohmaterial für landwirthschaftliche Nebengewerbe.

3. Grundsatz: Ermittelung und Feststellung der für die angenommene durchschnittliche thierische Produktion erforderlichen Futter- und Streumittel (incl. Fabrikabfälle aus Nr. 2) nach Quantität und Qualität.

(Berechnung entweder in Trockensubstanz (pro 100 Kilo Lebendgewicht 8 Kilo Trockensubstanz) für das Lebendgewicht pro Flächeneinheit und das ganze Areal — oder direkt im Gewicht der betreffenden Futterpflanzen.)

4. Grundsatz: Berechnung der erforderlichen Ackerfläche in Flächeneinheiten zur Produktion des ermittelten Pflanzenmaterials und nähere Bestimmung dieses Materials je nach seiner Zusammensetzung aus verschiedenen Pflanzen unter Berücksichtigung:

Digitized by Google

— mit dieser Bedarfszahl pro Jahr für 1 Stück Großvieh dividirt man in den verbleibenden Futterrest, und findet so die Stückzahl Großvieh, die man halten kann.

4. Diese Stückzahl Großvieh vertheilt man nun nach den mitgetheilten Reduktionssätzen auf die verschiedenen zu haltenden Thiergattungen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß man die Thierproduktion in zweite Reihe stellt und ganz abhängig macht von der Feldbenutzung resp. Pflanzenproduktion nach einem bestimmten Schema ohne entscheidende Rücksichtnahme auf die Verhältnisse der Lokalität und die neue wirthschaftliche Richtung, die sich in Bevorzugung der Thierproduktion kennzeichnet. Je nachdem das gewählte System und die daraus entspringende Fruchtfolge den Futterbau mehr oder weniger berücksichtigt, ist der Umfang der thierischen Produktion vorgeschrieben, d. h. also die Thierproduktion wird als sekundär behandelt: nur als Mittel zur Düngerproduktion mit dem ausgesprochen höchsten Ziele, die Bodenkraft wenigstens im Zustande der Beharrung zu erhalten.

§ 216. Reform-Grundsätze für die Wirthschaftsorganisation.

Das beschriebene nicht mehr zulässige Verfahren müssen wir zeitgemäß umzugestalten suchen, wir müssen es reformiren, d. h. neue Grundsätze an Stelle der seitherigen Grundsätze aufstellen.

Wir versuchen diese Reform, indem wir den ganz entgegengesetzten Weg einschlagen — stellen demgemäß an die Spitze die Thierproduktion und machen von deren Umfang und Richtung in zweiter Reihe die Pflanzenproduktion abhängig.

Als solche neue leitende Grundsätze für die Wirthschaftsorganisation stellen wir folgende Sätze auf:

1. Grundsatz: Ermittelung und Feststellung des lebenden Inventarkapitals, das ist: des durchschnittlichen Umfanges der thierischen Produktion in **Kilo Lebendgewicht** pro **Flächeneinheit** und deren **Betriebsrichtung** in Haupt- und Nebenproduktions-Zweigen unter Berücksichtigung:
   a) des verfügbaren Betriebskapitals,
   b) der Lokalität im weiteren und engeren Sinne (Situation von Boden- und Gebäudekapital),
   c) der möglichsten Erleichterung etwaiger Ausdehnung oder Beschränkung.

   Erklärungen: zu 1) z. B. ob 160 bis 400 Kilo und darüber Lebendgewicht für 1 Hektar Areal:

Digitized by Google

ob vorwiegend Rindviehproduktion oder Schafproduktion oder gemischte Nutzviehhaltung,

ob Milchverkauf oder Butterfabrikation, ob Aufzucht oder nicht.

zu a) Das lebende Inventarkapital ist heute entscheidend für die Größe der anderen Betriebskapitalgattungen: wenn lebendes Inventarkapital = 100, dann stellt sich das todte Inventarkapital etwa auf $33^1/_2$—50, und ebenso das umlaufende Betriebskapital auf ca. 100; man hat disponibel etwa 500 Mark Betriebskapital pro Flächeneinheit, also 200, 100 und 200 Mark; 100 Kilo leb. Gewicht = 66 Mark, also 300 Kilo leb. Gewicht per Hektar.

zu b) Unter Lokalität im weiteren Sinne verstehen wir die gesammten natürlichen Verhältnisse, unter welchen das Bodenkapital sich befindet: Bodenkonstitution, Klima (das ist also: Verhältnisse der Futterproduktion, das herrschende Wirthschaftssystem, ob durch Natur geboten, z. B. Koppelwirthschaft), sodann die Lage des betreffenden Gutes zum Markte und Verkehr u. s. w.; — unter Lokalität im engeren Sinne das Gebäudekapital: Vorhandensein von Stallungen und von Räumen, die in Stallungen umgewandelt werden können u. s. w.

zu c) Unter Erleichterung der Ausdehnung resp. Beschränkung verstehen wir die leichteste Anpassung an Konjunkturen, z. B. Fettviehpreissteigerung, billige Preise für Faselvieh u. s. w.

2. Grundsatz: Ermittelung und Feststellung des Bedarfs an Pflanzen-Rohmaterial für vorhandene oder neu einzuführende landwirthschaftliche Nebengewerbe.

In diesem Grundsatze ist die andere moderne Produktionsrichtung berücksichtigt: Handelsgewächse als Rohmaterial für landwirthschaftliche Nebengewerbe.

3. Grundsatz: Ermittelung und Feststellung der für die angenommene durchschnittliche thierische Produktion erforderlichen Futter- und Streumittel (incl. Fabrikabfälle aus Nr. 2) nach Quantität und Qualität.

(Berechnung entweder in Trockensubstanz (pro 100 Kilo Lebendgewicht 8 Kilo Trockensubstanz) für das Lebendgewicht pro Flächeneinheit und das ganze Areal — oder direkt im Gewicht der betreffenden Futterpflanzen.)

4. Grundsatz: Berechnung der erforderlichen Ackerfläche in Flächeneinheiten zur Produktion des ermittelten Pflanzenmaterials und nähere Bestimmung dieses Materials je nach seiner Zusammensetzung aus verschiedenen Pflanzen unter Berücksichtigung:

Digitized by Google

a) der vorhandenen Wiesen und ständigen Weiden, resp. Streuquellen,
b) der Lokalität im weiteren Sinne (Situation des Bodenkapitals). (siehe 1 unter b).

5. Grundsatz: Bestimmung über Verwendung des nun noch überschüssigen Ackerlandes in Flächeneinheiten zur Produktion von der Lokalität entsprechenden Markt- und Handelspflanzen, sowie Vertheilung des Ackerlandes an die verschiedenen Pflanzenkulturen unter Berücksichtigung:
a) des Bodencharakters, seines jeweiligen Kraftzustandes und der künftigen Düngervertheilung,
b) des Verhaltens der Pflanzen zu Boden, Klima, Düngung, Vor- und Nachfrüchten, Bestellungs- und Erntezeiten; kurz: Feststellung der Fruchtfolge im System der freien Wirthschaft und im Anschluß an das System der Fruchtwechselwirthschaft oder nach den natürlichen Umständen der Wechselwirthschaft ohne Regel des Fruchtwechsels d. h. der Feldgraswirthschaft.

6. Grundsatz: Berechnung der erforderlichen Arbeitskräfte und zwar:
a) der stabilen Arbeitskräfte der Maschinen, der Gespanne und der Jahreslöhner,
b) der zeitweise nöthigen Arbeitskräfte, der Aushülfegespanne in den dringendsten Arbeitsperioden und der Zeitlöhner (Wochen- und Tagelöhner) resp. Stücklöhner.
(zu a: Art der Maschinen, Geräthe und Gespanne ꝛc.)

7. Grundsatz: Feststellung und Vertheilung des **erforderlichen** Kapitals in Bezug auf seine Uebereinstimmung mit dem **verfügbaren** (eigenem oder creditirtem) Kapital (siehe Nr. 1), sowie der Grundsätze der Verzinsung, Amortisation und Risikoprämien.

8. Grundsatz: Einrichtung des genauesten Rechnungswesens zur Ermöglichung strengster Rentabilitätsberechnungen zum Zwecke der Einschränkung oder Erweiterung von Betriebszweigen.

9. Grundsatz: Höchstmögliche Ausbeutung der Bodenkraft und fortdauernde Steigerung dieser Ausbeutung durch Kraftsteigerung und Kraftverbreitung im Bodenkapital, so weit hiermit unter Anwendung des 8. Grundsatzes eine Steigerung nicht allein der Roh- sondern auch der Reinerträge verbunden ist.
(siehe § 276: betreffend Kraftsteigerung und Kraftverbreitung.)

Digitized by Google

10. Grundsatz: Berechnung des Unternehmergewinnes durch Abzug der sämmtlichen Produktionskosten incl. Verzinsungen und Direktionskosten von den Roherträgen.

Zu welchem kombinirten Wirthschaftssysteme diese zehn Grundsätze der Wirthschaftsorganisation führen, davon Näheres später zum Schluß der Spezialbesprechung der verschiedenen Systeme.

Wir haben nunmehr die Grundlage der Wirthschaftsorganisation im Allgemeinen gewonnen und gehen jetzt über zur Organisation der einzelnen Zweige, zunächst Organisation der Thierproduktion, um später zur allgemeinen Organisationsarbeit zurückzukehren.

II. Die Organisation der Thierproduktion.

§ 217. Die Gegenwart der deutschen Thierproduktion. Weltmarkt.

In § 213 haben wir bereits im Allgemeinen als Produktionsrichtung der Gegenwart neben technischen Gewerben bezw. Handelsgewächsen die Thierproduktion bezeichnet. An der Spitze der Besprechung über Organisation der Thierproduktion haben wir jenen Ausspruch näher zu begründen und weiter auszuführen.

Ein hervorragend wichtiger Theil der Thierproduktion ist die Fleischproduktion. Die Wichtigkeit dieser einen Verwerthung allein entscheidet schon über die Richtigkeit des jetzt allgemeiner auftretenden Strebens zur Hebung der Viehzucht und Vermehrung des Futterbaues. Auf diesem Gebiete hat Deutschland schon ansehnliche und sogar ausgezeichnete Leistungen aufzuweisen, doch sind dieselben noch nicht genügend, nicht allgemein verbreitet.

— Als Vorbild der Thier-, namentlich Fleischproduktion und der Ausdehnung des Futterbaues dient noch immer England, wo in der Regel die Hälfte, oft die stärkere Hälfte des Areals mit Futter bestellt ist.

— Unsere deutschen Verhältnisse sind verschieden von den Verhältnissen Englands, namentlich betrifft dies die klimatischen Verhältnisse.

Die Lage der wirthschaftlichen Entwickelung ist aber derart, daß ziemlich ähnliche Ursachen ziemlich ähnliche Wirkungen herbeigeführt haben. Die gegenwärtige Lage hat sich für Deutschland so weit geändert, daß die früheren Einwendungen gegen größere Ausdehnung des Futterbaues nach dem Vorbilde Englands nicht mehr ganz zutreffend sind.

— Man behauptete nämlich, Deutschland könne dem Futterbau noch nicht annähernd die Hälfte des Areals anweisen:

Digitized by Google

1. weil die Qualität des Fleisches beim Verkaufe in Deutschland noch nicht genügend im Preise gewürdigt werde;
2. weil der Fleischverzehr bei uns viel geringer sei wie in England;
3. weil die Fleischpreise in Deutschland zudem noch gedrückt würden durch die Konkurrenz der Vieheinfuhr aus Oesterreich und Rußland.

Zu 1 bemerken wir, daß in großen und kleinen Städten Deutschlands die Fleischqualitäten gegenwärtig schon ganz entschieden in den Preisen berücksichtigt werden; Schweinefleisch, Hammelfleisch und Kalbfleisch ist in London zur Zeit noch theurer wie in Deutschland und die Qualitätsdifferenzen dabei größer. — Die besseren und mittleren Qualitäten von Rindfleisch werden sogar zur Zeit vielfach in größeren Städten etwas höher bezahlt wie in London, nur stehen die geringeren Qualitäten leider in Deutschland noch nicht in so billigem Preise wie in England und hindern dadurch die Steigerung des Fleischkonsums der unteren Klassen.

Die Fleischer der kleinen Städte Deutschlands liefern ihre feinsten und theuersten Sorten vielfach nach größeren Städten.

(Siehe Fühlings landw. Ztg. 1875, 5. Heft, Seite 376.)

Die dort mitgetheilten Zahlen zeigen, daß die Qualitätsunterschiede im Preise sich bewegen:

bei ½ Ko. Rindfleisch in London v. 44½ b. 99 Pf., in Berlin v. 40 bis 100 Pf.
„ „ „ Schweinefl „ „ „ 40 „ 86 „ „ „ „ 45 „ 70 „
„ „ „ Hammelfl. „ „ „ 68 „ 110 „ „ „ „ 40 „ 70 „
„ „ „ Kalbfleisch „ „ „ 44½ „ 100 „ „ „ „ 50 „ 90 „

Zu 2 müssen wir zugeben, daß der Fleisch-Konsum zur Zeit in Deutschland noch bei Weitem nicht so stark ist wie in England, daß aber eine nicht unansehnliche stete Steigerung beobachtet wird und daß derselbe somit noch einer bedeutenden Steigerung fähig ist.

— Wir wollen diesen Punkt 2 indessen näher betrachten mit dem Punkte 3, daß nämlich die Konkurrenz der Vieheinfuhr aus Rußland und Oesterreich unsere Viehpreise drücke.

Seit 1871 ist diese Konkurrenz in Deutschland ganz wesentlich beschränkt, indem die Einfuhr der sog. großen grauen Rindviehrassen oder Steppenvieh aus Rußland und Oesterreich-Ungarn nach Deutschland verboten ist. (Von anderen Rindviehrassen führt Oesterreich, ebenso in Schafen und Schweinen, viel nach Deutschland aus und führt von Rußland ein.)

Jene Ausfuhr hat seit jener Zeit weitere Märkte aufgesucht, namentlich England mit dem größten Fleischmarkt der Welt, der Riesenstadt London. In England wurde die Einfuhr aus Rußland ebenfalls verboten wegen Gefahr der Einschleppung der Rinderpest; die Einfuhr von Schlachtvieh aus Deutschland ist in London auch be-

Digitized by Google

schränkt, da alles aus Deutschland kommende Schlachtvieh an den Landungsstellen in England 24 Stunden Quarantäne halten und dann sofort geschlachtet werden muß. Wenn das Vieh lebend eingebracht werden darf, so stellt sich ein Mehrerlös von 30 bis 40 Mark pro Stück Großvieh heraus. Schon zur Zeit, als noch keine Einfuhrverbote in England erlassen waren, traten wir dort sowohl, wie in Frankreich, bereits als Konkurrenten auf dem Schlachtviehmarkt auf, da wir richtig die geringere Entfernung benutzten.

— England ist zu einem großen Theile zum Import von Schlachtvieh genöthigt und bezieht zur Zeit mit Ausnahme von Rußland aus allen Ländern.

Im Jahre 1872 importirte England 171,996 Stück Rindvieh, wovon aus Deutschland 55,698 „ also fast $^1/_3$.
Im Jahre 1873 importirte England 198,968 „ Rindvieh, wovon aus Deutschland 59,891 „ also fast $^1/_3$.

1873 führte Deutschland die größte Zahl an Rindvieh nach England ein; in zweiter Reihe folgt Holland mit dem zweiten Drittel; das letzte Drittel entfiel auf die übrigen Länder, namentlich Spanien und Portugal.

In den ersten 10 Monaten 1875 führte England ein:
235,681 Stück Rindvieh,
865,807 Stück Schafvieh.

Im Jahre 1881 dagegen betrug die Einfuhr:
319,374 Stück Rindvieh,
935,144 Stück Schafvieh,
also immer steigend.

Gehen wir nun von den beiden Thatsachen aus:

I. daß die deutsche Thierproduktion auf ausländischen Märkten einflußreichst in Konkurrenz tritt (außer Fleisch ist aber bei der thierischen Produktion zu berücksichtigen: Milch und Milchproduktion, deren Konsum wesentlich steigt, ebenso deren Preise,

II. daß der deutsche Fleisch-Konsum und der Konsum an thierischen Produkten überhaupt noch einer bedeutenden Steigerung fähig ist, so dürfen wir schließen:

daß die gegenwärtige deutsche Richtung der Begünstigung der Thierproduktion als **richtig** und **beständig** verbürgt ist auch für die Zukunft.

Diesen Satz wollen wir nun näher untersuchen und beweisen.

Für diese Untersuchung müssen wir etwas weiter zurückgehen, wir müssen uns ein Bild des Welthandels entwerfen, um zu richtiger Auffassung der Sachlage zu gelangen, und zwar müssen wir die Export-

Digitized by Google

und Importländer für lebendes Vieh und thierische Produkte nicht allein betrachten, sondern auch die Export- und Importländer für Körnerfrüchte.

§ 218. Ein- und Ausfuhrländer für Körnerfrüchte.

Wir werden hier nur die Untersuchungsresultate nennen und zwar so, daß wir die Einfuhr und Ausfuhr der letzten Jahre (bis 1881 bezw. 1882) = 100 annehmen und feststellen, in welchem prozentischen Verhältniß die betreffenden Länder daran betheiligt sind, und zwar nur insofern sie mehr ausführen als einführen, oder mehr einführen als ausführen.

I. Einfuhrländer:	Einfuhr resp. Mehreinfuhr als Ausfuhr = 100	Wirkliche Mehreinfuhr 242 Mill. Ztr.
1. Großbritannien und Irland	= 48,7%	= 118,0 Mill. Ztr.
2. Frankreich	= 16,0 „	= 38,0 „ „
3. Deutschland	= 16,0 „	= 38,0 „ „
4. Belgien	= 6,0 „	= 14,3 „ „
5. Niederlande	= 3,5 „	= 8,6 „ „
6. Schweden und Norwegen	= 3,0 „	= 7,0 „ „
7. Schweiz	= 2,5 „	= 6,8 „ „
8. Italien	= 1,5 „	= 4,0 „ „
9. Spanien	= 1,0 „	= 2,9 „ „
10. Portugal	= 1,0 „	= 2,4 „ „
11. Griechenland	= 0,8 „	= 2,0 „ „
Summa:	100%	= 242 Mill. Ztr.

II. Ausfuhrländer:	Ausfuhr resp. Mehrausfuhr als Einfuhr = 100	Wirkliche Ausfuhr 242 Mill. Ztr.
1. Nordamerika	= 42,0%	= 102,3 Mill. Ztr.
2. Rußland	= 39,0 „	= 94,7 „ „
3. Donaufürstenthümer	= 9,5 „	= 23,1 „ „
4. Britisch-Ostindien	= 3,5 „	= 8,5 „ „
5. Oesterreich-Ungarn	= 2,0 „	= 5,0 „ „
6. Dänemark	= 1,0 „	= 2,2 „ „
7. Rest aus Südamerika, Australien, Aegypten, Algier, Tunis	= 3,0 „	= 6,2 „ „
Summa:	100%	= 242 Mill. Ztr.

Digitized by Google

Stellen wir zunächst aus dieser Uebersicht fest, daß der **Osten von Europa** am meisten bei der Ausfuhr betheiligt ist, der **Westen Europas** am meisten bei der Einfuhr, die äußersten Grenzen haben nur Einfuhr oder Ausfuhr, in Mitteleuropa (Deutschland) steht einer Ausfuhr eine Einfuhr gegenüber.

Sehen wir nun noch zu, wie der äußerste Westen (England) sich speziell verhält:

Die Einfuhr nach England an Getreide, Hülsenfrüchten und Mehl betrug — alle Angaben in Millionen Zentner mit einstelliger Dezimale:

	1840.	1850.	1860.	1870.	1874.	1875.	1880.	1881.
Weizen	8,0.	16,2.	25,6.	30,9.	41,5.	51,8.	55,2.	57,2.
Gerste	2,2.	3,6.	7,5.	7,2.	11,4.	11,1.	11,7.	9,8.
Hafer	1,5.	3,1.	6,3.	10,9.	11,4.	12,4.	13,8.	10,3.
Erbsen	0,7.	0,8.	1,4.	1,8.	1,8.	1,6.	—	—
Bohnen	0,6.	1,8.	1,9.	1,8.	2,4.	3,5.	—	—
Mais	0,0.	5,5.	7,9.	16,7.	17,7.	20,4.	37,2.	33,5.
Weizenmehl	1,5.	3,8.	5,0.	4,9.	6,2.	6,0.	10,6.	11,4.

In seiner Gesammtheit betrug der Import von den erwähnten Produkten in der Periode von 1840/50 durchschnittlich jährlich 20, in der Periode von 1851/60 durchschnittlich 34, in der Periode von 1861/70 durchschnittlich 54 und in dem letzten Jahrzehnt durchschnittlich 105 Mill. Ztr. Die Einfuhr von 1880 steht höher als die irgend eines früheren Jahres. Der nach England importirte Weizen kommt gewöhnlich von den Vereinigten Staaten, Rußland, Kanada, Indien, Aegypten, Australien, Chile. Weizenmehl wird vornehmlich von den Vereinigten Staaten, Deutschland und Frankreich importirt. Die Hauptbezugsquellen für Gerste sind Rußland, Deutschland, Dänemark, Frankreich und die Türkei, für Hafer Schweden und Rußland.

Die Gesammtsumme, welche England in den Jahren 1880, 81 und 82 für seinen Getreideimport verausgabt hat, betrug 61, 59 und 62 Mill. Pfd. Sterl., wovon ungefähr durchschnittlich jährlich 5 Mill. Pfd. Sterl. = 100 Mill. Mk. auf Deutschland entfallen.

§ 219. Ein- und Ausfuhrländer für Fleisch und lebendes Vieh.

Hier nehmen wir die Ein- und Ausfuhr (1881 bezw. 1882) = 100 an und stellen fest, in welchem prozentischen Verhältniß die verschiedenen Länder sich betheiligt haben an der Mehreinfuhr über Ausfuhr und umgekehrt.

Digitized by Google

I. Einfuhrländer:	Mehreinfuhr über Ausfuhr = 100	Wirkliche Mehreinfuhr 11,3 Mill. Ztr.
1. Großbritannien u. Irland	= 75 %	= 8,5 Mill. Ztr.
2. Frankreich	= 15 „	= 1,7 „ „
3. Belgien	= 6 „	= 0,7 „ „
4. Schweiz	= 3 „	= 0,3 „ „
5. Deutschland (Mehreinfuhr wie Ausfuhr, zeigt Tendenz zu weiterem Mehrimport)	= 1 „	= 0,1 „ „
Summa:	100 %	= 11,3 Mill. Ztr.

II. Ausfuhrländer:	Mehrausfuhr über Einfuhr = 100	Wirkliche Ausfuhr 11,3 Mill. Ztr.
1. Nordamerika, meist Fleischexport (Schinken, Speck, Rauchfleisch, sonst konservirtes Fleisch), wenig lebendes Vieh	= 63 %	= 7,1 Mill. Ztr.
2. Rußland und Donaufürstenthümer (meist Schweine und Ochsen für Oesterreich; Verbot beschränkt Ausfuhr)	= 10,5 „	= 1,2 „ „
3. Südamerika, Australien (Fleisch in Büchsen präservirt, Fleischextrakt)	= 10,5 „	= 1,2 „ „
4. Holland	= 6 „	= 0,7 „ „
5. Dänemark	= 5 „	= 0,6 „ „
6. Italien	= 2 „	= 0,2 „ „
7. Oesterreich-Ungarn	= 2 „	= 0,2 „ „
8. Schweden, Norwegen, Spanien, Portugal	= 1 „	= 0,1 „ „
Summa:	100 %	= 11,3 Mill. Ztr.

Stellen wir hier fest, daß der Osten Europas trotz erschwerender Verhältnisse der Einfuhrverbote am meisten bei der Ausfuhr lebenden Viehes betheiligt ist, daß Nordamerika größtentheils Fleisch liefert, daß die Betheiligung an der Ausfuhr weiter gegen Westen reicht, daß endlich der Westen wiederum an seinen Grenzen die stärkste Einfuhr zeigt.

Digitized by Google

§ 220. Statistische Betrachtung der Ein- und Ausfuhr-Länder und ihre Bedeutung für Mitteleuropa und Deutschland. Schlüsse.

Lassen wir diese Länder Revue passiren, um uns die Sachlage klar zu machen.

1. England ist mit seiner Kapitale „London" der eigentliche Weltmarkt; daher geht die Preisbestimmung der landwirthschaftlichen Produkte hauptsächlich von London aus, während die Preisbestimmung der Wolle allein mehr von Liverpool abhängig ist.

   Man kann annehmen, daß England ca. 65% der Produktionsüberschüsse aller Länder in sich aufnimmt; wir beobachten dort in Bezug auf den landwirthschaftlichen Betrieb:

   a) Stärkste Einfuhr von Fleisch und anderen thierischen Produkten;
   b) stärkste Einfuhr von Brodfrucht.
   c) Starke Beschränkung des Anbaues der Brodfrüchte, besonders Roggen.
   d) Starke Ausdehnung der Viehzucht, namentlich qualitativ.

2. Deutschland war früher Exportland, das Verhältniß hat sich so verändert, daß jetzt anzunehmen ist, es wird Importland bleiben, ohne den Getreideexport ganz aufzugeben, d. h. Deutschland handelt, führt ein und aus, und zwar: es führt sehr stark Roggen aus Rußland zum Selbstkonsum ein, dagegen Weizen, selbstproduzirten und ungarischen, seit der Zollerhöhung nur noch in Form von Mehl, nach England, Belgien und Frankreich aus; da aber der eigene Weizenkonsum auch steigt, so wird voraussichtlich die Weizenmehlausfuhr noch mehr sinken und die Einfuhr sich weiter vermehren.

   (Deutschland bedarf für 45½ Millionen Menschen à 230 Kilogr. jährlich 206 Millionen Zentner Körner und Hülsenfrüchte.)

   Wir beobachten in Folge dessen:

   a) Starke Beschränkung des Roggenbaues zu Gunsten des Weizenbaues;
   b) Ausdehnung des Futterbaues auf Kosten des Körnerbaues;
   c) Steigerung der Thierproduktion.

   Zu gleicher Zeit findet starke Erzeugung von Pflanzenrohmaterial für technische Gewerbe statt (Rüben, Kartoffel), und starker Anbau von Handelsgewächsen: z. B. Hopfen, Tabak, Flachs, Oelfrüchte, während in England hauptsächlich Hopfen und in Irland Flachs angebaut wird.

Digitized by Google

3. Schweiz zeigt für ein so kleines Land ungemein starke Einfuhr von Brodfrüchten (Ackerland wenig vorhanden, daher zu theuer für Körnerproduktion, starker Fremdenverkehr, Grasland, starke Viehzucht).

   Trotz der starken Viehzucht auch noch starke Einfuhr von thierischen Produkten.

4. Frankreich geht denselben Weg wie Deutschland, importirt, giebt nach England Ueberschüsse ab, nur langsamer, weil die Bevölkerung langsamer wächst, weil die Besitzungen sehr parzellirt sind; es würde noch viel langsamer gehen, wenn der notorische Wohlstand jenes Landes nicht ausgleichend wirkte.

   Für Fleisch und lebendes Vieh ist starke Zunahme der Einfuhr zu konstatiren.

5. Italien führt Brodfrucht ein (von Odessa her) giebt Vieh ab, bewegt sich in dieser Richtung noch langsamer wie Frankreich in Bezug auf Steigerung der Viehzucht, weil der heimische Fleischkonsum geringer ist.

6. Belgien und Holland führen viel Getreide ein, wie England, führen aber lebendes Vieh und thierische Produkte aus nach England, doch übersteigt in Belgien die Einfuhr von Fleisch und lebendem Vieh in den letzten Jahren erheblich die Ausfuhr.

7. Schweden und Norwegen werden Getreideeinfuhrländer bleiben, namentlich für Weizen und Mehl, dagegen Ausfuhrländer für Hafer, außerdem mehr und mehr auf Viehausfuhr sich verlegen.

8. Dänemark wird den Getreideexport aufgeben, dagegen eine größere Steigerung der Ausfuhr an thierischen Produkten gewinnen. Dänische Butter nimmt den 1. Rang ein.

9. Rußland wird immer größere Bedeutung als Exportland gewinnen, je mehr die Verkehrsverhältnisse in jenem Riesenreiche sich entwickeln.

   (Früher oft in einem Theile des Reichs Hungersnoth, im anderen Theile Ueberfluß, weil keine Verkehrsmittel.)

   Jetzt exportirt Rußland Getreide:

   Per Ostsee nach den deutschen Ostseeprovinzen, nach Skandinavien und England; — per schwarzes Meer und Mittelmeer nach Italien, Frankreich, England, Holland, Deutschland; — per Eisenbahn in's Herz von Deutschland, Mitteleuropa.

   Man beobachtet die eigenthümliche Erscheinung, daß in der neuesten Zeit Getreide aus dem südlichen Rußland nach der Ostsee per Eisenbahn transportirt wird.

   Bei weiterer Entwicklung der Verkehrsverhältnisse wird Ruß-

Digitized by Google

land seine landwirthschaftlichen Ziele in folgender Richtung zu erkennen haben:

a) Steigerung der Getreideproduktion mit allen Hülfsmitteln, welche die Produktionskosten ermäßigen. (Erntemaschinen u. s. w., Maschinen überhaupt.)

b) Vermehrung der Herstellung anderer konzentrirter Produkte (technische Gewerbe: Zucker, Spiritus).

c) Verbesserung der seitherigen Thierproduktion in der Richtung konzentrirter Produkte: Neben Fett, Talg, Häuten, bessere Konservirung des Fleisches, nicht allein Rauchfleisch, Pöckelfleisch, Schinken, sondern auch Fleischversandt in hermetisch geschlossenen Büchsen, wie Australien, namentlich Hammelfleisch unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Wolle, vielleicht Fleischextraktfabriken, verbunden mit Fabrikation sehr konzentrirter Fleischdünger, in Verbindung mit Knochenmühlen.

d) Namentlich Rücksicht auf Tilgung der Rinderpest, damit der Handel in lebendem Vieh anderen Aufschwung nehmen kann, besonders Jungvieh und Magervieh zu weiterer Aufzucht und Mastung in Deutschland.

So lange dies nicht geschehen, wird eine Konkurrenz in lebendem Vieh von Rußland nicht zu befürchten sein, dann aber auch nicht für Mastvieh aus später zu erörternden Gründen.

10. Von den Donaufürstenthümern gilt dasselbe wie von Rußland.

11. Oesterreich-Ungarn ist für den Getreide-Export namentlich in Bezug auf die ungarische Reichshälfte ungemein wichtig, besonders wenn Ungarn nicht durch Trockenheit heimgesucht wird, was auch der Fall für Galizien und Siebenbürgen ist.

In Bezug auf die thierischen Produkte ist der Kaiserstaat auf die Einfuhr angewiesen von Osten (Ochsen und Schweine aus Rußland und den Donaufürstenthümern) und treibt Ausfuhr nach Westen, welche im Ganzen (durch die Ausfuhr Ungarns, namentlich an Schafen und Schweinen) die Einfuhr von Vieh etwas übersteigt. Hierin liegen die Ziele der Produktionsrichtung des deutschen Theils von Oesterreich angegeben: sie sind dieselben Deutschlands: Mitteleuropa.

Die andere Reichshälfte Oesterreichs, sowie Siebenbürgen und Galizien, haben mehr der Richtung von Rußland und den Donaufürstenthümern zu folgen; für Ungarn ist die wichtigste Kulturaufgabe: Wiederbewaldung in richtiger Vertheilung, um das

Digitized by Google

Klima regelmäßiger zu gestalten, namentlich die Feuchtigkeit und Hitze zu reguliren.

12. Die übrigen europäischen Länder (Türkei, Griechenland, Spanien und Portugal) haben mit Ausnahme von Portugal ganz unsichere Zustände mit einander gemein; wenn diese Länder einmal in geordneten Zuständen sein werden, dann wird die Türkei als Kornerausfuhrland gewinnen, Griechenland keinen Kornerimport mehr benöthigen; Spanien und Portugal werden sich an der Ausfuhr von Körnern und Vieh betheiligen können.

Wir verlassen nunmehr Europa und betrachten die Theilnahme der anderen Erdtheile an dem europäischen Weltmarkt.

13. Nordamerika tritt in der Versorgung Europa's als der schärfste Konkurrent Rußlands auf; wir sehen, wie der Kornerexport Nordamerika's sich demjenigen von Rußland am meisten nähert, in der neueren Zeit denselben in Bezug auf Weizenausfuhr dauernd zu überflügeln scheint und wie es in Bezug auf Fleischzufuhr die Spitze einnimmt, mit wenig lebendem Vieh, nur mit geräuchertem oder sonst konservirtem Fleisch. Für ausgedehnteren Transport lebenden Viehes stellen sich zu große Hindernisse entgegen, wovon später. Nordamerika kann diese Richtungen noch lange verfolgen; mit seinen ausgedehnten fast unermeßlichen Landstrichen kann es der Getreide- und Thierproduktion noch ganz kolossale Ausdehnung geben und damit seine Konkurrenz bedeutend steigern, trotz des starken Wachsthums seiner eigenen Bevölkerung.

14. Südamerika und Australien sind weniger bedeutend in Bezug auf die Körnerkonkurrenz, ebenso Aegypten, doch lassen erstere eine zunehmende Bedeutung erwarten. In Bezug auf die Fleischkonkurrenz wird neben Südamerika (Fleischextrakt) namentlich Australien noch eine bedeutende Rolle spielen, abgesehen von lebendem Vieh.

Zugleich ist Australien ebenso wie Südamerika und das Kapland der bedeutendste Konkurrent Europas in Bezug auf Wolle (wovon später) zur europäischen Tuchfabrikation.

15. Seit dem Jahre 1876 endlich ist auch Indien mit Weizen auf dem Londoner Markte erschienen. Diese Ausfuhr ist seitdem von Jahr zu Jahr gestiegen und noch einer weiteren Steigerung fähig; bei Mißernten Nordamerika's kann sie für die Getreideversorgung Europa's an Bedeutung gewinnen.

Aus dieser ganzen Darstellung haben wir ein Bild gewonnen, welches uns zu den Schlüssen berechtigt:

Digitized by Google

1. In Europa bewegt der Export sich vorwiegend von Osten in westlicher Richtung und von allen anderen Seiten in der Richtung nach England.
2. Je westlicher in der Richtung Englands die europäischen Länder liegen, je mehr importiren sie an Brodfrüchten und je mehr steigt die Konkurrenzfähigkeit für Export von Schlachtvieh nach England, trotz stärkeren eigenen Fleischverbrauchs.
3. Mitteleuropa führt von Osten ein, nach Westen das überflüssige Material aus.

§ 221. Schlußfolgerung für die Zukunft der deutschen Thierproduktion mit Rücksicht auf den Weltmarkt.

Aus dem Gesagten folgt, daß England der hervorragendste Konsument der Ueberschüsse aller anderen Länder an Körnerfrüchten und Thierprodukten ist; — aus dieser Thatsache ergiebt sich, daß England bestimmend für die Preisnotirung der wichtigsten landwirthschaftlichen Produkte ist.

Uebersteigt das Angebot der Exportwaaren anderer Länder den eigenen Bedarf Englands, so sinken die Preise; — wird wegen mangelnder Ueberschüsse in der Produktion der Exportländer deren Ausfuhr gedrückt, deckt daher die Einfuhr nach England nicht genügend den dortigen Bedarf, so steigen die Preise.

Diesem Impuls folgen die anderen Länder.

Ein Markt aber, der in dieser Weise bestimmend auf die Preise aller anderen Märkte einwirkt, kann als der Weltmarkt bezeichnet werden.

Betrachten wir nun die Konkurrenzverhältnisse der Thierprodukte am Weltmarkte und deren Einflüsse auf die Preisbestimmung.

Während mit einer erheblichen Preissteigerung der Körnerfrüchte am Weltmarkt das Zufuhrgebiet der Körnerfrüchte sich sofort erheblich erweitert, und zwar so weit als die höheren Preise höhere Transportkosten decken, ist dies in der Thierproduktion für die entfernt und am entferntesten liegenden Exportländer nur für konservirtes Fleisch der Fall.

Die bezeichneten vornehmsten Exportländer stellen große Gebiete dar, die große Strecken des fruchtbarsten reichsten Bodens bieten, der oft noch ohne Düngung und mit geringen Produktionskosten reiche Körnerernten liefert, der ferner zum Theil durch unermeßliche Schafheerden in billigster Weise Wolle erzeugen läßt, der zum Theil endlich die massenhafteste Fleischerzeugung gestattet.

Die Transportfähigkeit dieser Punkte ist aber sehr verschieden; dieselbe ist abhängig von ihrem Werthe, d. h. ihrem hohen Preise im

Digitized by Google

Verhältniß zu Gewicht und Volum der betreffenden Produkteneinheit, ferner von ihrer Haltbarkeit und ihrer Gesichertheit gegen Entwerthung und Verderben beim Transport.

In dieser Richtung sind von den Produkten der fernen Länder Körnerfrüchte und Wolle am geeignetsten zum weitesten und der Zeitdauer nach längsten Transport; daher die gewaltige Konkurrenz, welche jene Stoffe der deutschen und mitteleuropäischen Getreide- und Wollproduktion bereitet haben, eine Konkurrenz, die thatsächlich unsere Landwirthschaft in eine Krisis gestürzt hat, und uns berechtigt zu sagen: „Die Getreidekonkurrenz der überseeischen und Länder des europäischen Ostens ist so bedeutend, daß Mitteleuropa, Deutschland, unter seinen Verhältnissen mit Körnerfrüchten als wirthschaftliches Hauptprodukt nicht mehr konkurriren kann." Auch Fleisch erträgt lange Reisen resp. Transporte, wenn es für solche Reisen und Transporte besonders präparirt wird, also in geräuchertem, gesalzenem, gepöckeltem Zustande oder mit Hülfe von Eis oder gekocht und in hermetisch geschlossene Büchsen verpackt, oder als Fleischextrakt. Fleischextrakt kann aber nur den Geschmack des Fleisches, nicht das Fleisch selbst ersetzen.

Die Fleischzufuhr aus fernen Ländern erstreckt sich daher nur auf diese Formen, welche niemals frisches Fleisch ersetzen, daher nur für einen Theil der Fleischprodukte konkurriren können.

Frisches Fleisch in ungeschlachtetem Zustande, also lebendes Vieh, ist für ganz weiten Transport nicht geeignet und gerade der Bedarf an frischem Fleische ist in den Städten namentlich in England am größten.

— Am ungeeignetsten ist der weite Transport für lebendes Vieh, welches die Schlachtreife besitzt, also Mastvieh.

— Der weite Landtransport verschlechtert nicht allein die Qualität des Schlachtviehes in hohem Grade und erfordert große Kosten der Fütterung und Begleitung, sondern hat auch erheblichen Verlust an Gewicht zur Folge.

— Der Eisenbahntransport auf weitere Entfernungen ist ebenfalls mit Gewichtsverlust verbunden, verschlechtert die Qualität des Schlachtviehes, läßt allerdings an Futterkosten sparen, erhöht aber die Transportkosten der hohen Frachten wegen.

— Der Wassertransport, Seetransport schädigt bei unruhiger Fahrt die Qualität des Schlachtviehs sehr, vermindert die Quantität, führt einen größeren Prozentsatz an Verlusten (durch Sterbefälle) herbei; — die Kosten, für leblose Gegenstände bei Wassertransport am billigsten, stellen sich beim lebenden Vieh zu theuer, weil Futtervorräthe mit zu transportiren sind.

Digitized by Google

Alle diese Uebelstände vergrößern sich mit dem weiteren Transport, und verringern sich mit dem kürzeren Transport.

Deutschland hat nun den enormen Vortheil des kürzeren Transportes bis zum englischen Weltmarkt vor den entfernteren Exportländern der thierischen Produkte voraus und wird in dieser Beziehung nur von Holland und Belgien übertroffen, ebenso von Dänemark und dem nördlichen Theile Frankreichs.

— Die überseeischen Länder aber sind als ausgeschlossen von der Konkurrenz in lebendem Schlachtvieh zu betrachten. Versendungen von lebendem Schlachtvieh aus Amerika nach England finden allerdings statt. Wenn dieselben auch über das Stadium des Versuches hinausgekommen sind, so ist doch nicht anzunehmen, daß hierin mit Rücksicht auf die besprochenen Hindernisse für die Zukunft eine gefährliche Konkurrenz droht. Außerdem ist wesentlich schnellerer Transport als bisher nicht zu erwarten, umsoweniger, als in Amerika bis zur Einschiffung weite Landtransporte vorher gehen müssen.

Es bleiben also nur die europäischen Länder; über diese haben wir uns bereits ausgesprochen; es sind in dieser Richtung nur bedeutende Konkurrenten:

Diejenigen bereits bezeichneten Länder bezw. Landestheile, welche an der Küste der Nordsee liegen, in erster Reihe Holland, dann Belgien, welche beide räumlich sehr klein, daher in der Thierproduktion begrenzt sind, deren eigener Konsum auch erheblich steigt. (Dichteste Bevölkerung.) Ferner Dänemark, dessen Produktion auch räumlich beschränkt ist, endlich Nordfrankreich, welches meist mit mehr Vortheil nach Paris liefert, auf welchem Markte auch Deutschland seit einiger Zeit konkurrirt.

— Die osteuropäischen Länder werden aus angegebenen Gründen (Rinderpest, Kostspieligkeit des Transportes, Zeitdauer, Verluste) auch künftig mit mehr Vortheil mageres Vieh (Faselvieh) an die auf dem Wege nach England liegenden Transitländer verkaufen als Mastvieh, namentlich an Deutschland (Konkurrenz nur mit Vorstenvieh), und die deutsche Landwirthschaft kann dann die Ausmästung dieses Viehes für den näher liegenden Weltmarkt übernehmen.

Aus allen diesen Gründen können wir schließen, „daß eine Ueberführung des Weltmarktes mit lebendem Schlachtvieh, welche zu einem dauernden Preisdrucke oder zu sehr erheblichen Preisschwankungen führen könnte, für die Zukunft nicht zu befürchten ist, daß daher die deutsche Thierproduktion die bereits geltend gemachte Schlachtvieh-Konkurrenz auf dem Weltmarkt auch für die Zukunft erfolgreich behaupten wird".

In zweiter Reihe — und künftig vielleicht sogar in erster Reihe — ist für die Zukunft der deutschen Thierproduktion hochwichtig:

Digitized by Google

die Befähigung des einheimischen Fleischkonsums zu einer bedeutenden Steigerung.

§ 222. Der heimische Konsum thierischer Produkte.

Die Steigerung des Fleischkonsums wächst mit dem Steigen der Bevölkerung und mit dem Steigen des Wohlstandes der Bevölkerung.

— d. h. der Fleischkonsum steigt absolut mit der steigenden Dichtigkeit der Bevölkerung.

— d. h. der Fleischkonsum steigt relativ mit dem steigenden Wohlstand derselben.

Die Bevölkerung Europas ist in beständiger Steigerung begriffen, in den mitteleuropäischen Staaten und England am stärksten, in Frankreich nur sehr langsam.

Die wichtigsten Staaten haben folgende Bevölkerungsdichtigkeit:

Belgien	auf	1	□ Kilometer	187,0	Einwohner.
Holland	„	1	„	123,0	„
Großbritannien u. Irland	„	1	„	115,0	„
Italien	„	1	„	99,0	„
Deutsches Reich*)	„	1	„	83,7	„
Oesterreich-Ungarn	„	1	„	74,0	„
Frankreich	„	1	„	71,0	„
Die Schweiz	„	1	„	71,0	„
Dänemark	„	1	„	53,3	„
Portugal	„	1	„	51,0	„
Rumänien	„	1	„	41,0	„
Serbien	„	1	„	38,0	„
Spanien	„	1	„	33,5	„
Europäische Türkei . . .	„	1	„	27,0	„
Europäisches Rußland mit Finnland	„	1	„	16,0	„
Schweden-Norwegen . .	„	1	„	8,0	„

Aus diesen Zahlen erkennen wir, daß die Dichtigkeit der Bevölkerung in der Richtung von Osten und Norden nach Westen (Holland, Belgien, England) am auffallendsten steigt, zusammenfallend mit der Exportrichtung zum Weltmarkt.

---

*) Preußen allein 78,3; die Bevölkerungsdichtigkeit der übrigen Staaten des deutschen Reiches bewegt sich zwischen 198,3 im Königreich Sachsen und 34,2 im Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Digitized by Google

— Während nun mit dieser steigenden Bevölkerungsdichtigkeit der Fleischkonsum absolut steigen muß, findet in derselben Richtung auch eine relative Steigerung durch den steigenden Wohlstand statt.

Namentlich finden wir diese Steigerung auch in Deutschland in Folge der mit dem steigenden Wohlstand, mit den gestiegenen Löhnen erhöhten Kaufkraft der unteren Klassen.

— Wir haben nun zu untersuchen, wie der Fleischkonsum wirklich in der letzten Zeit gestanden hat, ferner aber, wie hoch er pro Kopf der Bevölkerung noch steigen könne?

Diese Frage ist in zweierlei Richtung zu untersuchen, und zwar: 1. physiologisch und 2. statistisch.

§ 223. Physiologischer Bedarf und Begrenzung des Fleischkonsums.

In seiner „Physiologie der Nahrungsmittel" berechnet Moleschott als täglichen Bedarf eines arbeitenden Mannes 130 Gramm stickstoffhaltige Nahrung, in Fleisch genommen also 500 bis 600 Gramm täglich, unter der Voraussetzung, daß der Kohlenstoffbedarf durch andere Nahrungsmittel gedeckt, und nicht durch Milch, Käse, Leguminosen ein Theil des Stickstoffs ersetzt wird.

Grouven berechnet in seinen „Vorträgen über Agrikulturchemie" den Bedarf bei mäßiger Arbeit auf 125 Gramm stickstoffhaltige Nahrung,

„ schwerer „ „ 167 „ „ „

Wenn wir nun die geringere Zahl mit 500 Gramm Fleisch annehmen, so würde dies pro Kopf und Jahr einen Bedarf von 182½ Kilogramm ergeben.

Nehmen wir nun ferner an, daß nur die Hälfte der Bevölkerung aus arbeitenden Menschen bestehe, und schätzen so, daß Kinder, Greise und Schwache diesen Konsum auf die Hälfte herabdrücken würden, so blieben immer noch pro Kopf der Bevölkerung 91¼ Kilogramm pro Jahr.

Da nun in der Statistik des Fleischkonsums Knochen und Fett mit als Fleisch berechnet werden, so müßte diese Zahl wieder entsprechend erhöht werden, und zwar um 10 bis 30%, also auf 100 bis 120 Kilogramm.

Auch hier nehmen wir die geringste Zahl und bezeichnen somit den physiologischen Fleischbedarf pro Kopf und Jahr mit 100 Kilogramm.

Das deutsche Reich hat nach Rußland (87¼ Millionen) die stärkste Bevölkerung aller europäischen Staaten mit 45,234,061 Einwohnern auf 540,522 □Kilometer (Zählung 1880).

Nur in Millionen berechnet würde demnach der Fleischbedarf für

Digitized by Google

das Jahr sich stellen auf 4525 Millionen Kilogramm oder für den □Kilometer mit ungefähr 84 Menschen auf 100 × 84 = 8400 Kilogramm Schlachtgewicht oder ungefähr 14,000 Kilogramm Lebendgewicht. Da 1 □Kilometer 100 Hektar hat, so würde auf 1 Hektar Areal überhaupt entfallen ungefähr 140 Kilogramm Lebendgewicht für das Jahr.

In runder Zahl ferner angenommen, daß das deutsche Reich zu 40% besteht aus Wald, Gebirgen, Oedland, Wasserflächen, Bauplätzen u. s. w., und zu 60% aus Aeckern, Wiesen und Weiden, d. h. also landwirthschaftlichen Kulturländereien, so würde auf 1 Hektar davon entfallen für das Jahr ungefähr 200 Kilogramm Lebendgewicht.

Nimmt man nun weiter an, daß jedes Jahr $^1/_6$ des Viehstandes zum Schlachten gelangt, so würde dies einen Bestand von 6 × 200 = 1200 Kilo Lebendgewicht für den Hektar verlangen zur Deckung des physiologischen Bedarfs. (Bei $^1/_8$ aber 8 × 200 = 1600 Kilo.)

Wir wollen aber zum Ueberfluß noch annehmen, daß in der gefundenen physiologischen Bedarfszahl von 100 Kilogramm für Kopf und Jahr auch die gesammten andern thierischen Produkte (Butter, Milch, Käse u. s. w.) mitenthalten seien.

Wenden wir uns nunmehr zur statistischen Untersuchung.

§ 224. Statistik des Fleischkonsums. Schlüsse.

Wir haben den physiologischen Bedarf an thierischen Produkten mit 100 Kilogramm pro Kopf und Jahr der Bevölkernng berechnet; betrachten wir nun den wirklich stattfindenden Fleischverbrauch, den wir als Bedarf an Fleisch selbst nur mit 50 Kilogramm pro Kopf und Jahr annehmen wollen.

Betrachten wir zunächst einige Städte:

1.	München	85,5	Kil.	Fleisch	pro	Kopf	und Jahr.
2.	Nürnberg	83,5	„	„	„	„	„
3.	Paris	82,5	„	„	„	„	„
4.	London	78,0	„	„	„	„	„
5.	Frankfurt a. M.	76,15	„	„	„	„	„
6.	Augsburg	74,5	„	„	„	„	„
7.	Koblenz	70,0	„	„	„	„	„
8.	Wien	68,0	„	„	„	„	„
9.	Berlin	57,0	„	„	„	„	„
10.	Die französischen Städte	54,0	„	„	„	„	„
11.	94 preuß. Städte	41,8	„	„	„	„	„
12.	Brüssel (starker Fischkonsum)	38,5	„	„	„	„	„

Digitized by Google

Betrachten wir nun einige Länder:

1.	England	68,0	Kil.	Fleisch	pro	Kopf	und	Jahr.
	(davon 39,33 Kil. nur Rindfleisch.)							
2.	Belgien	42,25	„	„	„	„	„	„
3.	Frankreich (Durchschnitt des ganzen Landes nebst Städten)	23,15	„	„	„	„	„	„
	plattes Land	6,0	„	„	„	„	„	„
4.	Deutschland	20,0	„	„	„	„	„	„
	a) Preußen ganzes Land .	18,75	„	„	„	„	„	„
	b) Mecklenburg	29,0	„	„	„	„	„	„
	c) Sachsen	19,0	„	„	„	„	„	„
	d) Hessen	18,5	„	„	„	„	„	„
	e) Baden und Elsaß-Lothringen	29,5	„	„	„	„	„	„
	f) Württemberg	22,0	„	„	„	„	„	„
	g) Bayern	21,0	„	„	„	„	„	„
5.	Deutsch-Oesterreich . . .	20,0	„	„	„	„	„	„
	Oesterreich-Ungarn . . .	11,5	„	„	„	„	„	„
6.	Dänemark	22,0	„	„	„	„	„	„
7.	Schweden	20,08	„	„	„	„	„	„
8.	Holland (viele Fische) . .	18,0	„	„	„	„	„	„

Schlüsse aus diesen Zahlen:

Wenn man annimmt, daß mit dem Steigen des Wohlstandes nicht allein der Fleischkonsum steigt, sondern auch der Verzehr anderer thierischer Produkte, namentlich Milch, Butter, Fett, Käse, so kann man schließen, daß überall, wo mehr als die Hälfte des physiologischen Bedarfs an stickstoffhaltiger Nahrung durch Fleisch gedeckt wird, die andere Hälfte sicher ihre Deckung findet, und zugleich auch die Deckung des Bedarfs an Fett. — Wo diese Deckung durch Fleisch und andere thierische Produkte nicht erfolgt, da wird der physiologische Bedarf an stickstoffhaltiger Nahrung durch Zuhülfenahme von Hülsenfrüchten u. s. w. gedeckt, bezw. die Ernährung bleibt hinter dem physiologischen Bedarf zurück.

Aus den mitgetheilten Zahlen kann man ferner schließen:

1. Die großen und wohlhabenden Städte decken den physiologischen Fleischbedarf; die sämmtlichen Städte Frankreichs ebenfalls; die Gesammtheit der preußischen resp. deutschen Städte beinahe.
2. England deckt den physiologischen Fleischbedarf für seine ganze Bevölkerung, Stadt und Land, — Belgien nahezu.
3. Das platte Land ist überall am entferntesten von der Deckung.

Digitized by Google

4. Die Staaten Frankreich, Deutschland und Oesterreich decken noch nicht die Hälfte des physiologischen Fleischbedarfs.
5. Je mehr nach Westen, je stärker im Allgemeinen der Fleischkonsum. (Ausn. Holland.)
6. Je größer der Wohlstand, je stärker im Allgemeinen der Fleischkonsum. (Französische Städte, preußische Städte, — Berlin.)
7. Je dichter die Bevölkerung, je stärker im Allgemeinen der Fleischkonsum. (Ausn. Holland, Belgien.)
8. Wo der Fleischkonsum steigt, steigt auch der Konsum an anderen thierischen Produkten: Milch, Käse, Butter, Fett.

§ 225. Schlußfolgerungen für die Zukunft der deutschen Thierproduktion mit Rücksicht auf den heimischen Konsum. Preissteigerungsverhältnisse für Konsumartikel thierischer und pflanzlicher Natur.

Wie werden diese Verhältnisse sich für die Zukunft gestalten? und namentlich für Mitteleuropa bezw. Deutschland?

Das mitteleuropäische Wirthschaftsgebiet und speciell Deutschland zeigt eine fortwährende erhebliche Steigerung der Bevölkerung.

Durch Ausdehnung der Industrie in früheren ländlichen Bezirken wird die Zunahme der Dichtigkeit der Bevölkerung nicht bloß auf die Städte beschränkt; — eine Zunahme des Wohlstandes ist nicht zu verkennen; — namentlich beobachten wir bei der arbeitenden Klasse, der eigentlichen Massenbevölkerung eine erhebliche Zunahme der Kauffähigkeit; — die noch nicht vorhandene Deckung des physiologischen Fleischbedarfs ist untrennbar mit der Tendenz verbunden, nach Ausgleichung zu streben; — zudem besitzt Deutschland schon viele Zentren des Fleischkonsums, die London fast erreichen, sogar übertreffen. (München, Nürnberg, Frankfurt, Augsburg u. s. w.)

Die Steigerung des Konsums an thierischen Produkten ist daher nicht nur eine absolute mit der Steigerung der Bevölkerung, sondern auch eine relative mit der Steigerung des Wohlstandes; dagegen bleibt der Konsum an Brodfrüchten ꝛc. sich ziemlich gleich, nur Weizenbrod steigt mit der Wohlhabenheit.

Beispiel: Reuning hat für eine der bevölkertsten Gegenden Deutschlands, das Königreich Sachsen, Berechnungen in dieser Richtung angestellt über die Zeit von 1847 bis 1864; im Durchschnitt dieser 17 Jahre:

Digitized by Google

vermehrte sich die Bevölkerung pro Jahr um 1,54%,
und gleichmäßig vermehrte sich der Konsum an Körnern,
Mehl, Kartoffeln um . . . . . 1,54 „
dagegen vermehrte sich der Konsum an Milch um . . . . 2,44 „
„ „ „ „ „ „ Fleisch um . . . 3,91 „

In Gemäßheit dieser Zahlen würde eine Verdoppelung der Bevölkerung und des Konsums von Körnern, Mehl, Kartoffeln eines Zeitraums von 65 Jahren bedürfen, eine Verdoppelung des Milchkonsums würde unter diesen Voraussetzungen schon in 40 Jahren eingetreten sein, eine Verdoppelung des Fleischkonsums aber schon in 25 Jahren.

So viel über die Steigerung der Verbrauchsmengen; entsprechend steigen aber auch die Preise für thierische Produkte in einem höheren Grade.

Beispiel:

Seit 1811/20 b. 1873 sind in Berlin d. Roggenpreise um 18 % gestiegen,
d. Fleischpreise um 54.6 „ „ „
Seit 1848/49 b. 1873 sind i. London d. Weißbrodpr. um 19.3 „ „ „
d. Fleischpreise um 124.5 „ „ „

Die Steigerung des Konsums hat aber auf dem Weltmarkte ebenso wenig ihr Ende erreicht wie bei uns, wird also zugleich die Preise des Weltmarktes mit seinem Bedarf steigern.

Nach diesen Untersuchungen sind wir zu folgendem Schlusse berechtigt:

„Mit dem Wachsen der Bevölkerung und mit dem Steigen des Wohlstandes derselben wird in viel stärkerer Weise die Steigerung des Konsums an thierischen Produkten stattfinden; mit dieser Steigerung wird eine gewisse Stabilität höherer Preise der thierischen Produkte verbunden sein, weil die Einflüsse der Situation des Weltmarktes in Bezug auf thierische Produkte zu geringeren Preisschwankungen führen, als dies bei Körnerfrüchten der Fall ist und weil die Ausdehnung der Thierproduktion überhaupt sich langsamer vollzieht, daher nicht leicht zu einer Ueberproduktion führen kann."

§ 226. Ausdehnung, Umfang und Verhältnisse der thierischen Produktion. Schlüsse in Bezug auf Thier-Lebendgewicht pro Areal-Flächeneinheit.

Aus den bisherigen Untersuchungen haben wir erkannt, daß die Zukunft der deutschen Thierproduktion in Bezug auf ihre Stellung zum Weltmarkt und zum heimischen Konsum nicht allein in ihrem gegenwärtigen Bestande gesichert erscheint, sondern noch in lohnender

Digitized by Google

Weise eine ganz bedeutende Ausdehnung erfahren kann, ohne eine Ueberproduktion herbeizuführen.

Alle Aenderungen in der Produktionsrichtung der Landwirthschaft und alle Uebergänge zu einer neuen Produktionsrichtung vollziehen sich in der Landwirthschaft außerordentlich langsam, — anders in der Industrie.

Während in der Industrie sehr leicht eine Ueberproduktion eintreten kann, ist eine derartige Ueberproduktion in den landwirthschaftlichen Produkten, welche unentbehrliche Lebens- und Nahrungsmittel darstellen, niemals zu befürchten; sie kann nur eintreten bei solchen landwirthschaftlichen Artikeln, welche sich auf spezielle Verbrauchskreise beziehen und zu den Genuß- oder Luxusartikeln gehören: z. B. Zucker, Spiritus, Hopfen u. s. w. In engeren Lokalitäten auch für andere Artikel: Milch ꝛc.

In § 223 haben wir berechnet, daß zur Deckung des physiologischen Bedarfs 100 Kilogr. Fleisch für Kopf und Jahr erforderlich sind und daß dieser Bedarf für das deutsche Reich 4525 Millionen Kilogr. nöthig machen würde = 200 Kilo Lebendgewicht für 1 Hektar Kulturland = 1200 Kilo, unter Annahme daß $^1/_6$ des Viehstandes alljährlich zum Schlachten gelangt. (Bei $^1/_8$ = 1600 Kilo.)

Der wirkliche Verbrauch ist aber in Deutschland 20 Kilogr. für Kopf und Jahr — also nur $^1/_5$ des physiologischen Bedarfs, bezw. $^2/_5$ des Bedarfs an Fleisch selbst, oder reduzirt auf Lebendgewicht und 1 Hektar Kulturland 240 Kilogr. Der Fleischkonsum steigt aber und auch die Ausfuhr kann gesteigert werden.

Vergleichen wir damit die wirklich vorhandenen Verhältnisse.

An anderer Stelle (im I. Theile § 102) haben wir bereits folgende Verhältnisse festgestellt in dieser Beziehung:

Das Vorhandensein von:

1. 350 bis 400 Kilo Lebendgewicht pro 1 Hektar = 1 Stück Großvieh zu 400 Kilo Lebendgewicht auf 1 bis $1^1/_4$ Hektar zeigt ein Gleichgewicht der Thierzucht und des Ackerbaues, oft sogar ein Uebergewicht der Thierproduktion an, bezw. des Futterbaues.
2. 250 bis 350 Kilo Lebendgewicht pro 1 Hektar = 1 Stück Großvieh zu 400 Kilo Lebendgewicht auf $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Hektar läßt schon intensiven Futterbau erkennen.
3. 200 bis 250 Kilo Lebendgewicht pro 1 Hektar = 1 Stück Großvieh zu 400 Kilo Lebendgewicht auf $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Hektar deutet auf einen weniger intensiven Betrieb der Thierwirthschaft.
4. unter 200 Kilo Lebendgewicht pro 1 Hektar = 1 Stück Großvieh zu 400 Kilo Lebendgewicht auf $1^3/_4$ bis $2^1/_2$ Hektar

Digitized by Google

deutet auf Wirthschaft mit geringem Boden, schwacher Düngung, Dreifelderwirthschaften.

Betrachten wir nun unsere deutschen Wirthschaften näher, so finden wir, daß die unter Nr. 1 und 2 bezeichneten Verhältnisse nur äußerst selten zu finden sind, daß die meisten besseren Wirthschaften unter Nr. 3 fallen, daß aber die Mehrzahl der deutschen Wirthschaften sich in der Lage von Nr. 4 befinden mit Uebergang zu Nr. 3.

Statistische Ermittelungen haben in den nachstehenden Ländern folgenden Viehstand ergeben (auf Stück Großrindvieh reduzirt).

per □ Meile	Stück Großrindvieh	per 1000 Einwohner	Stück Großrindvieh
1. Dänemark	2949	1. Baiern	731
2. Württemberg	2903	2. Dänemark	675
3. Belgien	2723	3. Württemberg	563
4. Königr. Sachsen	2639	4. Frankreich	557
5. Niederlande	2602	5. Deutsches Reich	495
6. Baiern	2581	6. Baden	487
7. Baden	2499	7. Oesterreich	459
8. Deutsches Reich	2041	8. Preußen	458
9. England	1827	9. Niederlande	435
10. Preußen	1794	10. England	425
11. Frankreich	1511	11. Schweiz	414
12. Oesterreich	1398	12. Belgien	293
13. Schweiz	1195	13. Königr. Sachsen	285

Nach statistischen Erhebungen darf man ferner annehmen, daß in Deutschland auf $2^3/_4$ Hektar 1 Stück Rindvieh (alles Vieh auf Rindvieh reduzirt) kommt; nehmen wir auch hier das Kulturland ausschl. Wald zu 60% an, so würde 1 Stück Rindvieh auf ca. $1^3/_4$ Hektar kommen, d. h. also die Mehrzahl der Wirthschaften befindet sich noch, wie angegeben, in der Stufe 4 mit Uebergang zu 3: also zwischen 160 bis 210 Kilo Lebendgewicht pro Hektar.

Mithin nicht entsprechend dem wirklichen Verbrauch, weshalb auch die Vieheinfuhr nach Deutschland alle Aussicht hat, die betr. Ausfuhr weiter zu übersteigen, wenn in Deutschland selbst die Thierzucht nicht erweitert wird.

Aus diesen Verhältnissen können wir einige Schlüsse ziehen:

1. Das Lebendgewicht pro Hektar kann in den deutschen Wirthschaften im Allgemeinen mindestens verdoppelt werden. (Wir sehen, daß jetzt 160 bis 210 Kilo Lebendgewicht pro Fläche Hektar Kulturland vorhanden sind, also Verdoppelung auf 320 bis 400 Kilogr.)

Digitized by Google

2. Diese Ausdehnung der thierischen Produktion kann extensiv oder intensiv erfolgen:
   extensiv durch Vermehrung der Stückzahl,
   intensiv durch schwerere, bessere Rassen und Mastfähigkeit bei kürzerer Umschlagzeit, d. h. junge Thiere zum Schlachten.
3. Die Grenzen der Steigerung des Lebendgewichts pro Hektar sind vorgezeichnet durch die Ausdehnung, welche dem Futterbau in den betr. Lokalitäten unbeschadet der Gewinnung des erforderlichen Futter- und Streustrohes gegeben werden kann.
4. Soweit eine Ausdehnung des Futterbaues unbeschadet der Gewinnung des erforderlichen Streu- und Futterstrohes stattfinden kann, so weit ist die Steigerung der Thierproduktion zu erstreben, mit Rücksicht auf zweckentsprechende Wahl des Viehstandes und seiner einzelnen Betriebszweige, auf gute Pflege, Fütterung und Züchtung.

Vor allen Dingen sind aber die Hindernisse zu beseitigen, welche der Hebung der Thierzucht und Thierhaltung noch vielfach entgegen stehen; diese Hindernisse sind:

a) Das Vorurtheil, daß die Viehhaltung ein nothwendiges Uebel sei.
b) Ueberschätzung oder Unterschätzung der eigenen Thiere zu Zuchtzwecken.
c) Schwanken in den Züchtungsgrundsätzen, Unklarheit über das Zuchtziel.
d) Unpassende Haltung, Pflege und Ernährung.

Der alte Satz: Zu viel Vieh im Stalle, zu wenig Futter im Felde!
ist durchaus richtig.

Wir möchten ihn aber heute umändern durch folgende Gedankenreihe:

Ausdehnung des Futterbaues auf Kosten, d. h. unter Beschränkung der Fläche für Getreideproduktion führt zu viel Futter, — viel Futter führt zu viel Vieh, — viel Vieh zu viel Dünger, — viel Dünger zu mehr Körnerertrag pro Flächeneinheit; — mehr Körnerertrag pro Flächeneinheit zur billigeren Körnerproduktion; — billigere Körnerproduktion macht den Getreidebau trotz der Konkurrenz lohnend; — gute Verwerthung der thierischen Produkte und lohnende, wenn auch kleinere Körnerproduktion führt zu Reinerträgen.

Diese Herbeiführung von Reinerträgen wird durch die Thierproduktion um so mehr unterstützt, als größeres Futterareal Verminderung der Pflanzenproduktionskosten in Bezug auf Arbeitsaufwand im Gefolge hat und den Futterabfällen technischer Gewerbe höheren Werth verleiht.

Digitized by Google

§ 227. Wahl der Betriebszweige der thierischen Produktion im Allgemeinen. Marktlage. Rentabilitätsberechnung.

Nachdem wir nun durch unsere Untersuchungen den Beweis für unsere Behauptung geführt haben, daß die neuere Produktionsrichtung der deutschen Landwirthschaft, Begünstigung der Thierproduktion, ihre volle Berechtigung sowohl für die Gegenwart, wie für die Zukunft hat, gehen wir nunmehr zu den Betriebszweigen der thierischen Produktion über.

Bereits im I. Theile (§ 90) haben wir vom Standpunkte des Kapitals angegeben, welche Umstände bei der Wahl der Nutzthiere und der verschiedenen Betriebszweige in Betracht kommen, und zwar: a) natürliche, b) lokale, c) volkswirthschaftliche Verhältnisse der Gegend, d) persönliche Verhältnisse des Unternehmers; ebenda in § 101 haben wir die Zusammensetzung des lebenden Inventarkapitals, ob gemischte Nutzviehhaltung oder Vorwiegen einer Thiergattung, untersucht.

Wir haben also jetzt nur noch einige Bemerkungen über die Wahl der Betriebszweige der thierischen Produktion im Allgemeinen zu machen, ehe wir zum Betriebe der einzelnen Zweige im Besonderen übergehen.

a) Der Handel in Thierprodukten ist immer und unausgesetzt thätig, dort einzukaufen, wo er bei entsprechender Qualität zum billigsten Preise kaufen kann, und zum Verkaufe dorthin zu transportiren, wo er zum theuersten resp. höchsten Preise verkaufen kann, so lange mit weiterem Transport auch nur 1% höherer Gewinn in Aussicht steht.

b) Der Absatzpreis entscheidet demnach über die Frage, welche Produkte erzeugt werden sollen, insofern nämlich die Lokalität die Produktion dieser Artikel ermöglicht oder gestattet.

c) Die Wahl der Produktionsgegenstände hängt unter dieser Voraussetzung also von der Gelegenheit zur Verwerthung dieser Erzeugnisse am Markte ab, d. h. von der stärkeren Nachfrage nach denselben;

d) bei dieser Wahl sind solche Artikel zu wählen, welche im Verhältniß zu den Produktionskosten den höchsten Preis haben.

e) Der landwirthschaftliche Unternehmer muß also solche thierische Produkte erzeugen, für welche die größte Nachfrage herrscht, d. h. die meisten Käufer vorhanden sind, und zwar unter Berücksichtigung der Transportfähigkeit zur Marktlage, d. h. der Qualität der Waare, des Verhältnisses des Gewichts zum Verkaufswerth;

f) je entfernter der Markt, je konzentrirter bezw. je transportfähiger müssen die Verkaufsartikel sein;

Digitized by Google

je dichter die Bevölkerung ist, je näher liegt der Markt, je beschränkter wird der Zufuhrkreis der voluminösen Artikel, weil in der dichten Bevölkerung viele kleinere Zentren ablenken; umgekehrt erweitert sich auch der Zufuhrkreis für voluminöse Produkte, weil der Preis steigt, und der höhere Preis anzieht.

Aus diesen Sätzen geht hervor:

„Der landwirthschaftliche Unternehmer muß bei der Wahl oder Erweiterung des Betriebszweiges der thierischen Produktion auf Grund genauer Kenntniß der Marktlage eine genaue Rentabilitätsberechnung vorhergehen lassen und darf nur auf Grundlage einer solchen Rentabilitätsberechnung organisiren."

Wir gehen nun zu den einzelnen Zweigen über.

§ 228. Betrieb der Rindviehhaltung im Allgemeinen. Betriebsarten.

Das Uebergewicht der Rindviehhaltung über die andern Zweige der thierischen Produktion wird durch gewisse natürliche (lokale) und volkswirthschaftliche Verhältnisse herbeigeführt bezw. angezeigt.

Auf stärkste Rindviehhaltung weisen hin:

1. Feuchteres Klima, Niederungslage, Gebirgslage, mastiges Futter, saftreiche Gräser und Kräuter auf Grasländereien, Massen-Futterproduktionsfähigkeit des Ackerlandes.
2. Dichte Bevölkerung, starke Konsumtion von thierischen Produkten, leichtere Verkehrsverbindungen des Gutes mit Städten, Bahnhöfen, Wasserstraßen.

Ein entschiedenes Uebergewicht der Rindviehhaltung beobachten wir in Gegenden mit feuchtem Klima, mit stärkerem Boden, in Niederungs- und Gebirgsgegenden, in Gegenden mit mittlerem und kleinem Grundbesitz, in parzellirten Gegenden.

(England, Holland, Belgien, Gebirgsgegenden der Schweiz, Oesterreichs, Deutschlands, Niederungen der Nord- und Ostsee; kleiner zerstückelter Besitz Südwestdeutschlands.)

(Gegensatz: ausgedehnte Steppengegenden mit dünnster Bevölkerung ohne feuchteres Klima. Dort extensivster Betrieb und billigste Rindviehaufzucht.)

— Die Betriebsarten der Rindviehhaltung sind außerordentlich verschieden; die richtige Wahl der passendsten Betriebsart für jede Lokalität ist von größtem Einfluß auf den Reinertrag.

Digitized by Google

Daher müssen in jedem bestimmten Falle folgende Fragen Gegenstand der genauesten Untersuchung, des eingehendsten Voranschlages und präziser Rentabilitätsberechnung sein:

a) ob Milchwirthschaft mit direktem Verkauf der frischen Milch?
b) ob dabei Nachzucht zum eigenen Bedarf oder Ankauf hochtragender oder frischmelker Kühe?
c) ob Verwerthung der Milch durch Butter- oder Käse-Fabrikation oder Fabrikation von kondensirter Milch (Milchzucker)?
d) ob Verwerthung der Milch durch Aufzucht von Jungvieh zum Verkauf?
e) ob Mastung mit selbstgezüchtetem oder angekauftem Rindvieh?
f) ob Kombinationen dieser verschiedenen Betriebszweige und in welchem Verhältniß zu einander?

§ 229. Betrieb der Milchwirthschaft und Milchverwerthung. Thünen'sche Kreise.

In dieser Frage der Milchverwerthung kann man wieder die Idee des Thünen'schen isolirten Staates, der Thünen'schen Kreise zur Anwendung bringen; die Transportkosten zum Markte in ihrem Verhältniß zum Bruttopreise (= Nettopreis) der Thierprodukte sind entscheidend:

1. Kreis des direkten Verkaufs der frischen Milch:
   — in oder bei Zentren der Bevölkerung, Städte u. s. w.
   — Bahnhöfe, Flüsse erweitern diesen Kreis.
   — Milchpreise von 14 bis 15 Pfg. bei theuerem Bodenkapital und von 10 bis 12 Pfg. bei billigerem Bodenkapital und darüber pro Liter, nach Abzug der Transportkosten, deuten auf Lage des Gutes in diesem ersten Kreise.
2. Kreis der feinen Tafelbutter:
   Bahnverbindungen nach größeren und ganz großen Städten mit sehr starker und wohlhabender Bevölkerung, mit besuchten Badeörtern und Fremdenstädten.
   Preise der frischen, süßen, ungesalzenen Tafelbutter, welche pro Kilogramm das ungefähr 20fache des Preises für 1 Liter Milch nach Abzug der Spesen fast erreichen oder übersteigen, deuten unter Voraussetzung guter Verwerthung der Abfälle (Buttermilch) auf Lage des Gutes in diesem Kreise. Dieser Kreis ist sehr eng, wo keine Bahnen sind, erweitert sich sehr stark durch Eisenbahnverbindungen.
3. Kreis der Faß- oder Büchsen- oder Tonnenbutter, der eingemachten oder gesalzenen Butter findet den weitesten Umfang und damit ein enormes Absatzgebiet auf dem Weltmarkte (dänische

Digitized by Google

Butter in Blechbüchsen nach überseeischen Ländern), wegen der großen Haltbarkeit und des hohen Preises im Verhältniß zum Gewicht und Volum.

In diesem Kreise der Faß- oder Tonnenbutter ist auch der Standort der Käse-Fabrikation, welche um so mehr mit der eingemachten Butter in Konkurrenz bei der Wahl des Betriebszweiges tritt, je mehr die Futterpflanzen der Lokalität und die renommirte Bereitungsweise der Gegend auf Geschmack, damit auf Ruf, Beliebtheit, Absatz, Preis des Käsefabrikats einwirken. (Höhen- — Niederungskäse.) Ebenso der Standort der Fabrikation von condensirter Milch.

4. Kreis der Mastung kann überall in die drei ersten Kreise hineinragen, je nachdem die Fleischpreise höher oder niedriger sind, je nachdem namentlich Futterabfälle von technischen Gewerben die Mast vortheilhaft gestalten. (Kälbermast.)
5. Kreis der Aufzucht kann sich mitten in den andern Kreisen befinden oder denselben ganz benachbart, je nachdem in den ersten Kreisen die Selbstproduktion gewählt werden muß (siehe I. Theil § 103).

Im Allgemeinen befindet sich der Aufzuchtkreis für hochtragende Rinder oder frischmelke Kühe näher beim 1. Kreise, der Aufzuchtkreis für die Mastung entfernter; wenn die Thiere nicht direkt zur Milchnutzung bezw. Mastung aufgestellt werden sollen, befindet sich der Aufzuchtkreis für Jungvieh in der weitesten Entfernung als eigentlicher Kreis der Jungviehzucht, welcher dann an nähere Gegenden zur weiteren Aufzucht absetzen kann.

(Vergleiche § 103 des I. Theiles: die Erwerbung des lebenden Inventarkapitals.)

Ueber die Konkurrenzverhältnisse der Milchfabrikate bemerken wir folgendes:

1. Der Konsum an Milchfabrikaten steigt fortwährend.
2. Die Ausfuhr nach England an Butter und Käse steigt fortwährend; England führt seine berühmten Sorten: Chester, Stillon u. s. w. aus.
3. Der überseeische Export von Europa aus steigt.
4. Die überseeischen Länder konkurriren noch wenig.

1874 wurde in England an Butter eingeführt:

von	Frankreich	für	2.419.000 £
„	Holland	„	1.454.000 „
„	Dänemark	„	1.203.000 „
„	Deutschland	„	0.707.000 „
„	Belgien	„	0.439.000 „
„	Canada	„	0.315.000 „

Digitized by Google

von d. ver. Staaten für 0.200.000 £
„ Schweden „ 0.132.000 „
„ Australien „ 0.005.700 „

Schweiz und Italien führen Butter ein.

Dänemark liefert 80% seiner Butterüberschüsse direkt nach England, 20% nach Deutschland und Norwegen.

Dänemark schickt Butter in Blechbüchsen hermetisch verpackt nach China, Ostindien und Südamerika.

Es hat sich zu dem Ende eine Aktiengesellschaft: Skandinavien preserved Butter-Company gebildet, welche 1874 in etwa 1 Million Blechbüchsen 2½ Millionen Pfund Butter verschickte, für mehr als 5 Millionen Mark.

Auch in der Einfuhr an Käse steht England oben an, auch für Deutschland überwiegt die Käseeinfuhr die Ausfuhr.

Die Hauptausfuhrländer sind: 1. Schweiz, 2. Holland, 3. Frankreich, 4. Amerika.

Fabriken kondensirter Milch vermehren sich: in der Schweiz, in Baiern, auch in Schlesien.

Milchzuckerbereitung noch wenig rentabel und verbreitet.

§ 230. Betrieb der Milchwirthschaft ohne Nachzucht. Leitende Grundsätze.

Die Milchviehhaltung ohne eigene Nachzucht ist angezeigt:

— bei hoher Verwerthung der Milch und der Milchfabrikate einerseits und

— bei guter Gelegenheit zum Ankauf hochtragender und frischmelker Kühe, sowie zum Verkauf der abgemolkenen Kühe andererseits,

— bei notorischer Sicherheit gegen Einschleppung von Seuchen.

Der Betrieb erfordert große Vorsicht und Umsicht in dem regelmäßig stattfindenden Ankauf und Verkauf der Thiere.

Beim Ankauf: Vor- und Umsicht in Bezug auf Krankheiten hinsichtlich des Bezugsortes und der Individuen (besonders Lungenseuche); — sodann Garantie in Bezug auf Milchergiebigkeit, Literzahl Milch garantiren lassen, am besten einen bestimmten Händler; — sodann Temperament, zartes weibliches Gepräge, Stierformen deuten auf Brüller; ferner Rasse (z. B. Holländer: viel Milch!) — sodann Alter, nicht zu jung und nicht zu alt: — die beste Milchnutzungszeit, der höchste Milchertrag tritt gewöhnlich nach dem dritten Kalben ein, erhält sich beim vierten, oft noch beim fünften Kalben. Das beste Alter ist daher entsprechend vom fünften bis zum siebenten Jahre. Dasselbe Alter gestattet auch, gute Mastqualität der abgemolkenen Thiere zu erzielen.

Digitized by Google

Hiermit gelangen wir zum Verkauf:

Der Verkauf der abgemolkenen Kühe findet in der Regel so statt, daß dieselben eben gemästet werden, und dann einen Preis erzielen, der in der Regel erheblich niedriger ist als der Einkaufspreis in frischmelkem Zustande.

Viele derartige Milchwirthschaften kaufen nur ältere Kühe von 9 bis 10 Jahren und darüber, weil billiger, diese liefern natürlich beim Schlachten „altes Kuhfleisch", also bedeutend geringeren Preis. — 5- bis 7jährige Kühe vor dem gänzlichen Trockenwerden schon im Mastverhältniß gefüttert, geben „junges Rindfleisch" fast wie Ochsenfleisch und erzielen 15 bis 25% höhere Verkaufspreise.

Leitende Grundsätze für den Betrieb der Milchwirthschaft ohne Nachzucht.

1. Ankauf frischmelker Kühe aus milchreichen seuchefreien Stämmen (Rasse: Holländer zum Milchverkauf) zwischen dem dritten und fünften Kalben unter Garantie einer gewissen Milchergiebigkeit.
2. Beim Herabgang der Milchergiebigkeit auf circa 5 Liter täglich Uebergang aus dem Milchfutter in ein engeres Nährstoffverhältniß des Mastfutters.
3. Verkauf ruhiger Thiere nach dem Trockenstellen bei erreichtem mittelgutem Mastzustande (weitere Mast zu theuer).
4. Verkauf unruhiger Thiere mit Anlage zum „Brüllen" möglichst bald, noch vor dem Trockenstellen, wenn nicht Kastration ausgeführt wurde.

Diese Grundsätze lassen sich in einen Satz zusammenfassen als Ziel:

5. Bestreben durch den Verkaufspreis den Ankaufspreis möglichst zu decken.

Bei gleicher Fütterung und Pflege und gleichem Körpergewicht kann der durchschnittliche Milchertrag einer Kuh in einer Laktationsperiode um mehr als das Doppelte differiren;

— ebenso der Verkaufspreis um 30% unter den Ankaufspreis sinken oder gleich sein, unter ganz günstigen Verhältnissen sogar noch etwas höher.

§ 231. Betrieb der Milchwirthschaft mit Nachzucht.

Die Milchviehhaltung mit Nachzucht ist angezeigt:

a) beim Fehlen guter Gelegenheit zum regelmäßigen Ankauf frischmelker Kühe,
b) bei größerer Gefahr der Einschleppung von Seuchen,

Digitized by Google

c) bei der Nützlichkeit der Konservirung eines hervorragend milchreichen Stammes.

In diesen Fällen muß die Nachzucht sich bei hoher Verwerthung der Milch und der Milchfabrikate beschränken auf die Deckung des eigenen Bedarfs.

Die ausgesucht schönsten Kuhkälber, von den besten Milchnerinnen des Stalles stammend, werden zur Aufzucht beibehalten, die anderen Kuhkälber und Stierkälber werden verkauft; — bei eigener Zuchtstierhaltung werden einzelne ganz ausgezeichnete Exemplare von Stierkälbern, von den besten Milchnerinnen stammend, beibehalten, um daraus den Nachfolger des Zuchtstiers zu wählen.

Wenn ein so gehaltener Stamm von Milchvieh weitverbreiteten Ruf gewinnt und sich eine rege Nachfrage nach Kälbern desselben von Seiten der Milchviehhalter (an Stelle der Metzger) entwickelt, und damit die Verkaufspreise den Charakter der Zuchtviehpreise gewinnen, dann muß die Rentabilitätsrechnung lehren, ob dieser Zweig das Liter Milch besser bezahlt, als der Milchmarkt — in diesem Falle kann dann über den eigenen Bedarf hinaus aufgezogen werden.

(Zuchtviehverkauf liefert oft die höchsten Reinerträge, es gehört dazu: Intelligenz des Züchters, hohe Kapitalauslage für ausgezeichnete Zucht-Stammthiere.)

Bei einer nicht hohen Verwerthung der Milch und der Milchfabrikate und bei entwickelter Nachfrage nach Zuchtvieh für andere Gegenden gewinnt die Zucht um so mehr, je tiefer die Verwerthung der Milch und der Milchfabrikate in Bezug auf den Nettopreis sinkt. Hier gewinnt die Nachzucht über den eigenen Bedarf hinaus um so höhere Bedeutung, je mehr die betreffende Gegend überhaupt in Bezug auf Milchviehzucht renommirt ist, und je mehr der betreffende Stamm, die betreffende Zucht, die Zuchtprodukte der betreffenden Gegend im Allgemeinen überragt, je mehr also Nachfrage vorhanden ist.

Bei einer noch geringeren Verwerthung der Milch und Milchfabrikate in zu großer Entfernung vom Markte, namentlich wenn Butter- und Käseprodukte der betreffenden Gegend kein Renomme besitzen, auch nicht die Qualität haben, um solches zu gewinnen, hört die Milchwirthschaft auf, und es tritt an deren Stelle die reine Viehzuchtwirthschaft, welche für solche Gegenden dasjenige Produkt liefert, dessen Transportfähigkeit das Aufsuchen des geeigneten Marktes gestattet: das Jungvieh.

Der Markt für Jungvieh ist ein sehr ausgedehnter, die Nachfrage eine sehr große. (Transport billig, daher weit möglich.)

(Siehe über Viehzucht § 103 unter Selbstproduktion im I. Theile.)

Digitized by Google

§ 232. Betrieb der Rindviehmastung. Verschiedene Formen. Vorzüge.

Aus unseren früheren Untersuchungen ging das Resultat hervor, daß das Mastvieh eines großen Absatzgebietes sich erfreut, daß aber doch die Konkurrenz darin beschränkter ist, als bei magerem Vieh, und bei diesem wiederum beschränkter als bei konservirtem ausgeschlachtetem Fleisch.

Als Grund dieser Thatsache erkannten wir den Uebelstand, daß das Mastvieh bei weiteren Transporten zu viel an Qualität und Quantität verliert, auch die Unterhaltungskosten während der Reise den Transport zu sehr vertheuern.

Wir ziehen hieraus den Schluß, daß, je weiter der Transport des Mastviehes stattfinden muß, um so besser dazu schwere Thiere einer großen Rasse sich eignen, weil die Frachtspesen meist nach der Stückzahl berechnet werden bezw. auf das Stück zu vertheilen sind, und das während der Reise nöthige Futter in einem günstigeren Verhältniß bei schweren Thieren steht als bei leichten.

(Wo Schlachtsteuer existirt, kann nach der Stückzahl statt nach Gewicht versteuert werden.)

Die Fleischqualitäten werden im Preise der verschiedenen Stücke am meisten gewürdigt in größeren Verkehrszentren, größeren Städten, Badeörtern, Fremdenstädten; — diese verschiedenen Qualitäten bedingen zu ihrer Herstellung beim Ausschlachten einen höheren Mastgrad der Thiere. In diesen Zentren herrscht der stärkste Fleischkonsum.

Die Fleischqualitäten werden in kleineren Städten weniger im Preise gewürdigt, lohnen also nicht genügend einen höheren Mastgrad der Thiere, sondern mehr ein minder hochentwickeltes Maststadium. Auch ist hier der Fleischkonsum gering.

Wir ziehen hieraus den Schluß, daß für größere Städte u. s. w. recht fette, schwere Mastthiere starke Nachfrage finden, hingegen in kleineren Städten die Nachfrage mehr nach sogenannten halbfetten Thieren kleineren und mittleren Schlages geht.

Der Betrieb der Mastung kann in verschiedenen Formen stattfinden, und zwar:

1. Gelegentlicher Betrieb. 2. Regelmäßiger Betrieb.

Zu 1. Der gelegentliche Betrieb findet statt:

a) zur Verwerthung überschüssigen Futters.

(Ein fruchtbares Jahr hat mehr Futter geliefert, als der Voranschlag erheischt; in solchen Jahren sind die Futterpreise billiger, daher direkter Verkauf des Futters nicht rentabel, dagegen Anschaffung von Thieren zur Mast rentabler, wenn auch

Digitized by Google

nur in solchen Jahren mit Rücksicht auf den reicheren Düngergewinn.)

b) zur besseren Verwerthung ausgemerzter Thiere, die nicht mehr zur Zucht, Arbeit oder Milchproduktion dienen sollen.

— In diesen Fällen wird meist der große Fehler begangen, namentlich bei ständigen Arbeitsochsen, bei Milchkühen in Milchwirthschaften mit eigener Nachzucht, die Thiere zu lange zu halten, d. h. zu alt werden lassen, ehe man sie mästet. — Alte Thiere mästen sich zu langsam, daher Futterverschwendung, liefern zu schlechte Qualität Fleisch, daher geringere Verkaufspreise, also höhere Mastproduktionskosten bei geringerer Verwerthung.

Zu 2. Der regelmäßige Betrieb findet statt:

a) beim Vorhandensein von Fettweiden und kräftigen Rindviehweiden.

(Niederungsweiden, Marschweiden — also namentlich in Niederungen auf solchen fruchtbaren Weiden, welche die zu mästenden Thiere lediglich durch das Weidefutter ohne alles Beifutter in den besten Mastzustand bringen, Holland, Niederrhein, manche Gebirgsweiden. Dauer: 4 bis 5 Monate, ¼ bis ¾ Hektare für 1 Stück Großvieh.)

b) bei der Verbindung der Wirthschaft mit technischen Gewerben, Brennereien, Rübenzuckerfabriken, Krautfabriken, Stärkefabriken, Brauereien u. s. w.

— Da die Futterabfälle solcher Gewerbe an bestimmte Perioden gebunden sind, so ist die regelmäßige Verwerthung durch Milchwirthschaft nicht immer thunlich, weil nicht ständig, weil den Milchfabrikaten durch manche Abfälle ein eigener Charakter gegeben wird (Schlempebutter), durch Aufzucht in manchen Fällen bedenklich (Schlempe), für die Mastung in den entsprechenden Mastperioden nach allen Richtungen am geeignetsten.

c) zur Ermäßigung des Aufwands für Spannvieharbeit, falls regelmäßig und alljährlich für eine der Hauptarbeitsperioden oder für beide (siehe frühere Besprechung) ein Theil des Spannviehes in Ochsen besteht, die nach geleisteter Arbeit zur Mast aufgestellt werden.

— Diese Weise gestaltet die Arbeit billiger und führt bei richtigem Betrieb zu Gewinnen beim Verkauf der gemästeten Arbeitsthiere, während das Pferdekapital immer mehr an Werth verliert. — Diese Richtung wird erheblich begünstigt durch das Vorhandensein von technischen Gewerben mit Futterabfällen, durch Einführung des Wechsels in der Arbeit, durch kräftigste Ernährung während der Arbeit, die schon die Mast vorbereitet und die eigentliche Mastdauer abkürzt, durch Ankauf junger kräftiger

Digitized by Google

Arbeitsthiere, so daß schon während der Arbeitsperiode Gewichtszunahme erfolgt.

Grundbedingung für den Betrieb der Mastung ist das Vorhandensein bezw. die Beschaffung von Futtermitteln, welche auf Fleisch- und Fettproduktion günstig einwirken.

Die wesentlichsten Vorzüge des Mastbetriebs sind:

1. schneller Umsatz des Kapitals mit höherer Verzinsung bezw. Unternehmergewinn (mehr wie bei den meisten anderen landwirthschaftlichen Branchen).
2. Gewinnung größerer Quantitäten und besserer Qualitäten von Stalldünger.

§ 233. Rentabilitätsverhältnisse der Rindviehmastung. Leitende Grundsätze.

Um diese Vortheile zu erreichen, namentlich den schnellsten Kapitalumsatz mit höheren Zinsen bezw. Unternehmergewinn, muß der landwirthschaftliche Unternehmer folgende leitende Grundsätze beobachten:

1. Umsichtiger Ankauf mastfähiger Thiere in jüngerem Alter.

   (Geübtes Auge, geübter Griff, Beobachtung der Eigenschaften, welche auf gute Mastfähigkeit deuten, Einkauf nach lebendem Gewicht: sehr wichtig die Waage.)

   — Bei 3- bis 4jährigen Thieren ist die tägliche Gewichtszunahme ¼ bis ⅛ stärker als bei älteren Thieren von 6—7 Jahren, um ⅛ stärker als bei 8- bis 10jährigen Thieren.
2. Möglichste Beschleunigung der Mast.

   Verabreichung geeigneten Futters in reichster Menge und richtigem Nährstoffverhältniß.

   Man unterscheidet: Vormast, Vollmast, Kernmast.

   Also drei Perioden, in der zweiten Periode findet die größte Gewichtszunahme statt, in der dritten Periode vermehrt sich hauptsächlich der Ansatz an Talg und Fett in den Muskel-Binde-Geweben.
3. Rechtzeitige Beendigung der Mast und Verkauf nach lebendem Gewicht.

   — In der letzten der drei bezeichneten Perioden ist die Gewichtszunahme nicht mehr lohnend im Verhältniß zu den Futterkosten; die Qualität steigt in höherem Grade als der Preis dafür; daher hochwichtig den rechten Zeitpunkt der Beendigung der Mast zu wählen. Hierzu einige Erläuterungen.

Die Mast soll in der Regel in vier Monaten beendet sein; nicht länger dauern, so weit möglich aber kürzer: nur drei Monate.

Digitized by Google

In dieser Zeit kann bei gesunden mittleren Thieren, die nicht in abgemagertem Zustande zur Mast aufgestellt werden, bei reicher Fütterung eine durchschnittliche Vermehrung des Körpergewichts mit ½ bis 1 Kilogramm täglich angenommen werden und zwar:

— in der ersten Periode von ca. 1 Monat findet eine Gewichtszunahme statt von ¾ bis 1 Kilo täglich,

— in der zweiten Periode von ca. 2 Monaten findet eine Gewichtszunahme statt von ¾ bis 1¼ Kilo täglich,

— in der dritten Periode von ca. 1 Monat findet eine Gewichtszunahme statt von ¼ bis ⁹/₁₀ Kilo täglich.

Im letzten Theile der zweiten Periode und in der dritten Periode findet die wesentlichste Verbesserung der Qualität statt, welcher von einem gewissen Grade ab die Preissteigerung des Fleisches nicht entsprechend folgt.

In dieser dritten Periode oder zu Ende der zweiten Periode wird nun der rechte Augenblick zur Beendigung der Mast eintreten; wie soll man ihn erkennen?

„Ende der Mast und Verkauf der Mastthiere muß erfolgen, wenn der Werth der täglichen Gewichtszunahme nach wiederholten Wägungen unter Hinzurechnung des Düngerwerthes die Tageskosten nicht mehr deckt."

In der Regel ist dies der Fall, wenn die Gewichtszunahme täglich unter ⁹/₁₀ Kilogramm gesunken ist.

Nur wo die Qualität besonders gut bezahlt wird, ist längere Dauer der Mast angezeigt. Hier kann dann die Waage allein nicht mehr entscheidend sein, denn in dieser letzten Periode, der sogenannten Kernmast, setzt sich Fett und Talg an, vermehrt sich die Trockensubstanz des Fleisches, nimmt der Wassergehalt desselben ab. — Da nun Fett leichter ist als Wasser, so nimmt das Lebendgewicht scheinbar nicht mehr zu, kann sogar nach der Waage abnehmen, und die Mast schreitet doch in Bezug auf die Qualität fort. Hier tritt zur Prüfung neben die Waage der Griff, Befühlen auf den Rippen, Hüftknochen, Schwanzwurzel, den Flanken, zwischen den Hinterschenkeln, vor der Brust: kernig, derb, nicht schwammig, dabei weiche lose Haut. Namentlich zeigt sich der Talgansatz beim Fühlen des Hodensackes, des Gurgelkropfs, der Flanken. — Wo nun, wie gesagt, diese Mast genügend bezahlt wird, da kann man auch bei einer geringeren Gewichtszunahme wie ⁹/₁₀ Kilogr. dieselbe fortsetzen.

(Am meisten empfiehlt sich Verkauf an einen Mastviehkäufer, der jede Woche eine entsprechende Stückzahl abnimmt und bis zu einem bestimmten Tage Alles abgeholt haben muß. Für jedes Mastthier, welches über diesen Tag hinaus noch stehen bleibt, muß der Käufer dann ein Futtergeld von 1 bis 1½ Mark pro Tag bezahlen.)

Digitized by Google

— Als erreichbares (sogar oft übertroffenes) Ziel kann für die Rindviehmast gelten, daß die rentable Mast niemals über vier Monate dauern soll, besser sogar nur drei Monate, und daß das Mastthier sein Lebendgewicht vom ersten Tage der Mast bis zum Schluß um 22 bis 25% erhöhen soll.

Angenommen beim Beginn 400 Kilo, beim Schluß 500 Kilo: also eine tägliche Gewichtszunahme im Durchschnitt von $^{83}/_{100}$ Kilo.

Alles in Allem sagen wir mit Kühn: „die schnellste und intensivste Mast ist die billigste und rentabelste!"

Wir empfehlen für Zwecke der Rindviehernährung sehr angelegentlich das Werk:

„Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes." Gekrönte Preisschrift von Geh. Regierungsrath Prof. Dr. J. Kühn. 7. Auflage. Dresden. 1889.

Wo die Rindviehmastung nicht rentabel gewesen ist, da hat sicher die Mast zu lange gedauert oder war in der Ernährung nicht intensiv genug.

§ 234. Betrieb der Rindviehhaltung mit Stallfütterung oder Weide.

Die Stallfütterung bezw. Sommerstallfütterung erfordert im Vergleich mit der Weidefütterung des Rindviehs mehr Kapital und mehr Arbeit.

(Das Mähen des Futters, das Beifahren nach dem Stalle, das Zubereiten und Vertheilen im Stalle u. s. w. macht mehr Arbeit als das Führen der Thiere zur Weide, erfordert auch einen Theil der Zugkraft.)

Dagegen gewährt die Stallfütterung folgende Vortheile:

1. sie gestattet eine höhere Ausnutzung des Futters, es wird nichts zertreten, es geht nichts verloren;
2. sie läßt bei gutem futterwüchsigen Boden das erforderliche Futter auf verhältnißmäßig kleinster Fläche erzeugen resp. liefert bei gleicher Futterfläche mehr Futtermasse;
3. sie vermehrt die Düngerproduktion, es geht nichts an Dünger verloren, auf den Weidefeldern und auf den Wegen, sodann auch durch Umwandlung von mehr Stroh in Dünger;
4. sie gestattet eine freiere Disposition über die Futtererträge.

Die Stallfütterung ist um so mehr angezeigt:

a) je theurer und besser das Bodenkapital ist, je mehr futterwüchsig das Ackerland;
b) je mehr über Kapital und Arbeit verfügt werden kann;
c) je intensiver der Betrieb sein kann;

Digitized by Google

d) je weniger ständige Grasländerei vorhanden ist;
e) je mehr Boden und Klima dem Rothklee- und Luzerneanbau, überhaupt den Mähefutterpflanzen günstig sind;
f) je weniger der Betrieb auf Züchtungszwecke und Jungviehzucht Rücksicht nimmt.

Die Weidefütterung des Rindviehes ist um so mehr angezeigt:

a) je billiger das Bodenkapital ist und je mehr Fläche in Folge der geringen Futterwüchsigkeit des Ackerlandes für 1 Stück Vieh an Mähfutter vorhanden sein müßte;
b) je geringer und ungenügender die vorhandenen Kapital- und Arbeitskräfte sind, ganz besonders Arbeiter;
c) je weniger intensiv der Betrieb sein kann (siehe jedoch bei h);
d) je mehr ständige Grasländereien vorhanden und je geschützter (Schatten) und je besser eingefriedigt dieselben sind, ferner je geringer die Strohproduktion ist;
e) je mehr der Graswuchs durch feuchteres Klima befördert wird,
f) je mehr ein rauheres Klima andere Futtergewächse mit Ausnahme der Gräser in Frage stellt, je weniger der Boden dem Rothklee- und Luzerneanbau günstig ist;
g) je wichtiger in der betreffenden Lokalität die Butter- und Käse-Fabrikation ist;
h) je mehr und vorwiegender oder ausschließlicher der Betrieb auf Züchtungszwecke und Jungviehzucht eingerichtet ist. (Intensive Viehzucht!)

Die Weidewirthschaft bemüht sich an manchen Orten, die damit verbundenen aus 1 bis 3 hervorgehenden Nachtheile zu beseitigen, und zwar:

1. durch das sogenannte Tüdern, wodurch das Vieh verhindert werden soll, viel Futter unnöthigerweise zu zertreten, und gezwungen werden soll regelmäßig und gründlich abzuweiden;
2. durch Eintheilung der Weide in gewisse Abtheilungen, die in einem Turnus beweidet werden, — durch diese Einrichtungen soll die Futterausnutzung einer bestimmten Flächeneinheit erhöht, also von gleicher Futterfläche mehr Weidefutter gewonnen werden;
3. durch tägliches Vertheilen des Weidedüngers, damit derselbe der Weide gleichmäßig zu Gute komme.

— Mit diesen Einrichtungen, namentlich mit dem Tüdern, ist wieder mehr Arbeit verbunden.

Man nennt die Weidewirthschaft meist extensiv und irrationell; sie kann aber intensiv und rationell sein:

Rationell überall dort, wo Boden und Klima sie nothwendig gebieten, oder wo höhere Zuchtzwecke dadurch wesentlich gefördert werden können;

Digitized by Google

intensiv überall dort, wo sie der Lokalität entsprechend mit höherem Aufwand von Kapital incl. Arbeit betrieben wird zu Zwecken einer höher entwickelten Thierproduktion mit Zuchtviehverkauf und Molkereiprodukten.

Viele intensive Wirthschaften der Neuzeit mit Zuchtviehverkauf richten im Interesse der Aufzucht künstliche Weiden ein, wo natürliche ständige Grasländereien fehlen.

Für den allgemeinen Betrieb der Weidewirthschaft in einer ganzen Gegend ist das Klima maßgebend.

§ 233. Betrieb der Schafhaltung im Allgemeinen. Betriebsarten.

Die Einführung, Beibehaltung bezw. das eventuelle Uebergewicht der Schafhaltung im Verhältniß zu den anderen Zweigen der thierischen Produktion wird durch gewisse natürliche (lokale) und volkswirthschaftliche Verhältnisse angezeigt.

Auf stärkere Schafhaltung weisen hin:

1. Ständige Weiden, zu anderen Kulturen nicht geeignet, auf trockenem, leichterem, auch steinigem Boden, in trockenem Klima, mit knappem, kurzem Aufwuchs, mit nicht mastigem Futter.

   Je größer die Ausdehnung solcher Weiden, je wichtiger die Schafhaltung: wegen Ausnutzung überhaupt.
2. Vorhandensein vieler bezw. zufälliger Weiden:

   Nachweiden auf Wiesen und Rindviehweiden, Kleestoppel, ausgedehnte Getreidestoppel, starke Strohproduktion, ausgedehnte Rübenstoppel, Berechtigung zur Schafweide auf der Stoppel fremder Grundstücke.

   Je größer die Ausdehnung solcher zufälliger Weiden neben den ständigen Weiden, je wichtiger die Schafhaltung, weil durch sie Erträge der zufälligen Weiden herbeigeführt werden, die mit anderem Vieh nicht zu erzielen sind.
3. Große Entfernung einzelner Gutstheile vom Wirthschaftshofe, große Ausdehnung des Wirthschaftskörpers überhaupt.

   Je ausgedehnter das Gutsareal, je größer die Entfernungen, je wichtiger die Schafhaltung und zwar nicht allein wegen Ausnutzung der Futterreste der zufälligen Weiden, sondern auch wegen billigster Düngung der entfernt liegenden Ackerländereien (Pferch, Hordenschlag) — oft einziges Mittel von dem Wirthschaftshofe sehr entfernten Grundstücken Reinerträge zu erzielen.
4. Ungünstige volkswirthschaftliche Verhältnisse:

   je entfernter vom Markte,

Digitized by Google

je schwieriger der Absatz der Produkte, je weniger entwickelt die Verkehrsverhältnisse,
je dünner die Bevölkerung,
je weniger Kapital und Arbeit zur Verfügung steht,
je ausgedehnter die Besitzungen sind,
je billiger das Bodenkapital ist,
je mehr überhaupt die extensive Bewirthschaftung im Allgemeinen geboten erscheint:
je wichtiger wird die Schafhaltung.

Wir beobachten aus diesen Gründen, daß die Hauptgebiete der Schafhaltung Gegenden sind mit großem, ausgedehntem Grundbesitz, mit dünner Bevölkerung, mit vorwiegend leichtem, zum Kraftfutterbau weniger geeignetem Boden, kurz:

Kreise der extensiven Wirthschaft, die mit wenig Kapital und Arbeit durch billige Haltung des Schafes billigere Düngung und billigere Körnerproduktion neben dem Wollertrage erstreben.

Diese allgemeinen Sätze erleiden starke Modifikationen, sobald der Hauptproduktionszweck der Schafhaltung nicht mehr die Produktion von Wolle, sondern von Fleisch ist.

Z. B. England, Nordseemarschen, Rübenzuckerfabrikwirthschaften, Hauptzweck Fleisch; in England (feuchtes Klima, schwerer Boden) ist die Bevölkerung ungemein dicht (115 Menschen auf 1 □Kilometer), es entfielen 1882 auf 100 Einwohner 777 Schafe.

Die Betriebsarten der Schäferei zerfallen in mehrere Hauptgruppen, und zwar:

1. Stammschäferei zum Zuchtviehverkauf.
2. Wollschafhaltung.
3. Fleischschafhaltung.

Die Wahl der Betriebsart ist abhängig von den bezeichneten natürlichen, lokalen und volkswirthschaftlichen Verhältnissen, außerdem aber noch ganz besonders von den persönlichen Eigenschaften und Kenntnissen des landwirthschaftlichen Unternehmers, wenn es sich um die Wahl des Stammschäfereibetriebes und um die Produktion edler Wollen handelt.

§ 236. Betrieb der Stammschäferei.

Die Stammschäferei zum Zwecke des Zuchtviehverkaufs muß folgenden Anforderungen entsprechen.

1. Der Unternehmer muß eingehende Kenntniß der Züchtungs- und Wollkunde besitzen, über alle Vorzüge und alle Fehler auf diesem Gebiete vollständig orientirt sein.
2. Zu dieser hohen Intelligenz des Unternehmers muß der Besitz

Digitized by Google

reichlicher Kapitalmittel treten, um die für den festgestellten Zweck geeignetsten, kostbarsten Zuchtthiere anzuschaffen.

3. Der Unternehmer muß genau den Geschmack der Käufer kennen und mit der Situation des betreffenden Zweiges genau vertraut sein, um der Nachfrage sicher zu sein.
4. Die Stammschäferei muß in ihren lokalen Verhältnissen den natürlichen Bedingungen des betr. Zweiges vollständig entsprechen.
5. Der Betrieb muß so eingerichtet sein, daß er neuen, sich entschieden Bahn brechenden volkswirthschaftlichen Produktionsrichtungen leicht angepaßt werden kann, sofern dieselben mit den natürlichen Verhältnissen der Lokalität zu vereinbaren sind.
6. Die Stammschäferei muß ihren Sitz in einer Gegend haben, in welcher die Schafhaltung bereits sehr ausgedehnt ist, daher größere lokale und auswärtige Nachfrage nach Zuchtmaterial hat.

§ 237. Betrieb der Woll- und Fleischschafhaltung.

Man kann es als eine feststehende Thatsache bezeichnen, daß mit der Steigerung der Menge und Mastigkeit des Futters im entsprechenden Verhältniß bis zu einer gewissen Grenze die Produktion von Fleisch und Fett steigt, nicht aber der Ertrag von Wolle sich vermehrt.

Hieraus folgt selbstverständlich, daß bei nur mäßiger Ernährung der Schafe vorzugsweise die Erzeugung von Wolle die Aufgabe des Schafzüchters ist, daß aber im entgegengesetzten Falle, also bei sehr starker Ernährung auf reichen Weiden mit kräftigem, mastigem Futter, diese Aufgabe vorzugsweise in der Produktion von Fleisch besteht.

— Auf dieser Grundlage wollen wir einige Betriebsformen näher entwickeln.

1. Die **Wollproduktion** der Schafe nimmt das Ziel ihrer Betriebsrichtung auf trockenem Boden in trockenem Klima mit mäßigem aber feinem gesundem Futter in der Erzeugung von **hochfeinen** Wollsorten (**Tuchwollen**) durch edle Schafrassen, **Merinos: Elektoralrasse, Elektoral-Negretti.**
2. Auf trockenem Boden, in weniger trockenem Klima mit reichlicherem Graswuchs, von feiner gesunder Qualität, ist das Ziel der Betriebsrichtung die Erzeugung **sehr feiner guter Wolle** in stärkerer Qualität, mit Uebergang von kurzer Tuchwolle zu Kammwolle durch **Merinos** der Negrettirasse, Negretti-Elektoral.
3. Je feuchter hier das Klima, je kräftiger, mastiger der Futterwuchs wird, je mehr beobachten wir bereits einen Uebergang zur Wollfleischschafhaltung, durch Kreuzung der Negrettirasse mit

Digitized by Google

Fleischschafrassen (Merino-Southdown, Merino-Leicester) bezw. Haltung der französischen Merinorasse, der sog. Rambouillets. In jüngster Zeit bricht sich die Richtung Bahn, gute Merinowolle auf einem mastfähigen Schafe zu züchten, d. h. den Körper des Merinoschafes mehr zu berücksichtigen als früher.

— Diese Uebergangsform legt fast gleiches Gewicht auf Erzeugung vieler und guter Wolle, wie auf die Erzeugung von Fleisch.

4. Die Fleischproduktion der Schafe, die Betriebsrichtung, welche die Erzeugung von Fleisch als Hauptzweck, die Gewinnung von Wolle als Nebenzweck betrachtet, finden wir:

auf feuchtem und kräftigem Boden, in feuchtem Klima bis zum Marschboden im Seeklima, mit kräftigen Weiden mit üppigem, mastigem Futterwuchs, mit kräftigem Stallfutter; mit Ausnahme der sogenannten Marschschafe sind es neben dem rein- und dem halbveredelten Landschafe namentlich die englischen Fleischschafrassen, Southdowns, Leicester, Cotswolds u. s. w., welche diesem Zwecke dienen.

In der neuesten Zeit werden diese Rassen verdrängt (in England) durch andere Rassen, Oxfordshire-Downs namentlich, und die Zeit liegt nicht fern, wo diese Bewegung und veränderte Produktionsrichtung auch auf dem Kontinent Platz greifen wird. Charakteristisch dabei ist: Festhalten an der hohen Fleischproduktion mit mehr Rücksicht auf Wollmenge und weiße glänzende Kammwolle.

5. Den gemeinschaftlichen Betrieb der Woll- und Fleischproduktion findet man bei gemischten Bodenverhältnissen in feuchtem Klima, wo theils kräftige starke Weiden, theils höher gelegene magere, aber gesunde Weiden vorhanden sind.

Dieser Betrieb findet seinen Ausdruck entweder in der Haltung von kräftigen Merinorassen neben englischen Fleischrassen, oder in der Haltung von Wollfleischschafen: Rambouillets.

6. Neben den bezeichneten natürlichen Verhältnissen ist die Fleischschafhaltung hauptsächlich bedingt durch starken örtlichen Konsum oder Export von Schaffleisch, dadurch hervorgerufene Nachfrage und gute Absatzgelegenheit.

Je mehr diese wirthschaftlichen Bedingungen vorhanden sind, je weniger wird Rücksicht auf Wolle, besonders auf deren Qualität genommen, je mehr Werth wird gelegt auf Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit der betr. Fleischrasse, die schon im Alter der Thiere von 1 bis 1½ Jahren zu hohem Schlachtgewichte führen muß. Doch legen die Engländer jetzt auch wieder mehr Werth auf Wolle.

Digitized by Google

Also Deutschland: strebt nach Verbesserung der Mastfähigkeit und Beibehaltung guter Merinowolle,

England: strebt nach Verbesserung der Wolle und Beibehaltung guter Mastfähigkeit.

7. Vorübergehende Fleischschafhaltung, Hammelschäferei.

Außer den bezeichneten Formen der dauernden, selbstständigen Schafhaltung kann auch unter Umständen die vorübergehende, nur zeitweise stattfindende Haltung von Fleischschafen ein wichtiger und einträglicher Betriebszweig werden.

— Wo in größerer Ausdehnung zufällige Weiden sich bieten, also: Nachhut auf einschürigen Wiesen, auf Kleestoppeln, auf Getreidestoppeln, auf Rübenäckern von Fabrikwirthschaften, da kann bei Beginn der zufälligen Weide, also um die Erntezeit, der Ankauf einer Hammelheerde stattfinden, welche die mit anderm Vieh nicht zu verwerthenden Stoppelrückstände ausnutzt, dann von Oktober ab Zusätze von Kraftfutter oder Abfälle der technischen Gewerbe erhält und vom November ab bis über Weihnachten als fett verkauft wird.

8. Die Wollschafhaltung überhaupt ist, wie schon gesagt, hauptsächlich von den natürlichen Bedingungen abhängig, weniger von dem unmittelbar benachbarten lokalen Verkehr, desto mehr aber hinsichtlich des Charakters der zu erzeugenden Wolle von den Einflüssen des Weltverkehrs, des Weltmarktes, da namentlich die überseeischen Länder der Wolle die allerbedeutendste Konkurrenz bereitet haben.

Diese enorme Entwickelung der überseeischen Wollproduktion bestätigt den alten volkswirthschaftlichen Satz: „Das Schaf muß der Kultur weichen!“ aber nur in Bezug auf das Wollschaf.

Für die neuere Richtung der Fleischproduktion gilt dieser Satz nicht, denn wir haben schon gesehen, daß England, wo nur Fleischschafe gehalten werden, trotz seiner hohen Kultur und dichten Bevölkerung einen bedeutenden Schafbestand zählt. England ist das Musterland der Fleischschafproduktion und der stärkste Konsument von Schaffleisch.

Von Einfluß auf die verschiedenen Betriebsformen und deren Kosten ist die längere oder kürzere Winterhaltung, weil theurer, und die Größe der Heerde, wegen Personals (1 Schäfer muß vorhanden sein, ob 150 oder mehrere hundert Stück).

Im Hinblick auf die erwähnte Konkurrenz der überseeischen Länder haben wir nunmehr auf die Verhältnisse der Wollproduktion etwas näher einzugehen.

Digitized by Google

§ 238. Die Wollproduktion, der Weltmarkt und die Konkurrenz.

Wir haben bereits die Konkurrenz der überseeischen Länder in Bezug auf thierische Produkte ausführlich besprochen und dabei wiederholt des Artikels „Wolle" gedacht; wir wollen hier nur in einigen Zahlen einen Beleg geben.

Zunächst heben wir hervor, daß Deutschland, namentlich Königreich Sachsen und Provinz Schlesien, in Oesterreich namentlich Kronländer Mähren und Schlesien, die Produktion der edelsten Wollen auf die höchste Stufe gebracht hatten; sie hatten sich, wie man zu sagen pflegt, in den Besitz des „goldenen Vließes" gesetzt.

Das Streben in der Richtung der edelsten Wollproduktion und endlich der Besitz dieser wirklichen Errungenschaft führte zu einer Einseitigkeit der Richtung, welche nur die alleredelste Wolle berücksichtigte, damit zu einer ganz erheblichen Verminderung des Schurgewichts pro Körper führte, in vielen Fällen die sogenannte Ueberbildung der Edelschafe zur Folge hatte.

Mit der auftretenden und sich immer mehr entwickelnden Konkurrenz der überseeischen Länder und mit dem starken Sinken der Preise für edle Wolle, mußte das finanzielle Ergebniß jener einseitigen Richtung immer geringer werden.

Es trat dann in vielen Schäfereien die entgegengesetzte Richtung auf, das Streben nach hohem Schurgewicht, welche bald ebenso extrem sich entwickelte, unter Vernachlässigung des edlen Charakters der Wolle.

Erst dann fing man an, auch dem Körper der Wollschafe einige Aufmerksamkeit zu widmen, um die auszumerzenden Thiere besser für die Schlachtbank verwerthen zu können, welche Richtung heute immer mehr Anhänger findet.

So viel über Vergangenheit und Gegenwart, wir wollen jetzt untersuchen, wie die Zukunft der deutschen Schafproduktion sich zu gestalten hat.

Wollbedarf und Wollproduktion Europas:

Europa bedarf nach einer Schätzung jährlich . .	13.000.000	Ztr.
Europa produzirt jährlich ca.	7.000.000	„
es bedarf also noch einer jährlichen Zufuhr aus andern Welttheilen von	6.000.000	Ztr.

Es führten Anfangs der 80er Jahre ein:

Australien	3.440.000	„
La Plata-Staaten	1.500.000	„
Kap	0.700.000	„
andere außereuropäische Länder	0.500.000	„
	6.140.000	Ztr.

Digitized by Google

England hat den stärksten Bedarf an Wolle und deckt davon über 70% aus außereuropäischen Ländern.

Deutschland führte früher sehr viel Wolle nach England, doch ist diese Ausfuhr sehr gesunken; es bezieht jetzt viel von überseeischen Ländern (1872 bereits 1.210.000 Ztr., 1882 1.800.000 Ztr.). Man schätzte 1883, daß die deutschen Wollwaarenfabriken weit über die **Hälfte ihres Bedarfs** aus den Kolonien beziehen.

Von den europäischen Ländern ist **Rußland** das bedeutendste Exportland für Wolle.

Der enorme Aufschwung der Wollproduktion in den Kolonien (Australien hatte 1856 etwas über 17 Millionen Schafe, 1876 mehr als das Vierfache, 1880 gar 72 Mill.) hat eine totale Umwandlung des Wollhandels und ein enormes Sinken der Wollpreise zur Folge gehabt.

Der Preis für Wolle hat abgenommen nach Untersuchungen:

	von Löbe seit 1844—1871	von Janke-Schmoller seit 1850—1868
für hochfeine Wolle um . .	— 18.5%	— 21.8%
für feine Wolle um . . .	— 19.2 „	— 14.0 „
für mittlere Wolle um . .	— 8.6 „	— 1.8 „
dagegen zeigte sich eine Preissteigerung für geringe Wolle um	+ 1.7 „	+ 15.1 „ wahrscheinlicher.

Nach **von Neumann-Spallart** fielen die Preise britischer Wolle in England von 20¾ Pence im Jahre 1874 auf 10 Pence im Jahre 1883, also um mehr als 50%.

Die feineren Wollen befinden sich in einer rückgängigen Preisbewegung, die geringeren Wollen sind davon nicht betroffen worden, haben vielmehr eine kleine Preissteigerung erfahren, die aber weit hinter der Preissteigerung für Fleisch zurückbleibt.

Die überseeischen Exportländer haben den weitesten Transport zum Weltmarkt, sie müssen sich daher bestreben, die Qualität möglichst werthvoll im Verhältniß zu den Spesen zu machen, die nach der Gewichtseinheit berechnet werden, daher die größte Konkurrenz in den feinen Sorten, das stärkere Sinken der Preise derselben.

Die Tuchfabrikation hat sich ferner so entwickelt, daß sie für **feine** Stoffe nicht mehr die edelsten Wollen nöthig hat. — Die Nachfrage der Mode nach den allerfeinsten Stoffen ist auch gesunken.

Der Bedarf der Massen von Wollenwaaren ist durch den steigenden Wohlstand größer geworden. — In Folge dessen ist die Nach-

Digitized by Google

frage nach geringen Wollen gestiegen und hat die kleine Preissteigerung bewirkt.

— Außer der überseeischen Konkurrenz ist noch eine andere Konkurrenz nicht unbedeutend; es ist die sehr ausgedehnte Shoddi- und Mungo-Fabrikation, die Fabrikation sogenannter Kunstwollen, das ist die Herstellung neuen Wollspinnmaterials aus alten Wollenlumpen (rauhe mehrfarbige Zeuge).

— Sodann haben die deutschen Wollproduzenten einen Antheil am Sinken der Preise selbst verschuldet. Durch vielfach noch schlechte geringe Wäsche, bei starkem Wollschweiß, also ungeeignete Präparation für den Verkauf, — in manchen Schäfereien auch durch zu einseitig bethätigtes Streben nach Masse feiner Wolle pro Stück Schaf, welches Streben zwar Edelwollproduktion beibehalten wollte, aber den Verlust an Adel und Kraft herbeiführte.

§ 239. Schlußfolgerungen über die Ziele der heimischen Schafhaltung.

Untersuchen wir nun, wie die deutsche Schafzucht diesen Umständen gegenüber sich verhält und zu verhalten hat, so finden wir Folgendes:

1. Die allgemeine Beibehaltung der Produktion von hochedlen Wollen ist der überseeischen Konkurrenz gegenüber um so weniger durchzusetzen, als in neuerer Zeit die Tuchfabrikation die Kolonialwolle auch zu den feineren Zeugen verspinnen kann; nur die allerfeinsten Stoffe werden aus Kontinentalwolle angefertigt, oder bedürfen wenigstens einer Zuthat von Kontinentalwolle zu den Kolonialwollen, weil letztere, besonders die australische, nicht Kraft genug zur alleinigen Verspinnung für die allerfeinsten Gewebe besitzen.
2. Die Kunstwollen sind für glatte feine Tuche nicht zu verwenden, nur zu rauhen Stoffen.
3. Die Bemühungen für eine bessere Wäsche gewinnen an Ausdehnung und werden unterstützt durch die Bemühungen der Züchter, weniger Fettschweiß zu bekommen.
4. Die einseitigen Richtungen haben wieder den Uebergang in verständige Bahnen aufgesucht.

Für die Zukunft sind folgende Ziele aufzustellen:

a) die Wollschafzucht mit der Richtung der edelsten Wolle muß überall aufgegeben werden, wo die Verhältnisse die Fleischproduktion und die Massenerzeugung mittlerer und geringerer Wolle begünstigen;

diese Richtung ist nur dort beizubehalten, wo die in

Digitized by Google

§ 237 bezeichneten Verhältnisse die vorwiegende Schafhaltung und Feinwollproduktion bedingen.

Hier muß das Ziel sein, die Masse: das Schurgewicht der Wolle pro Kopf so hoch zu steigern, als es die Erzeugung sehr feiner bezw. feiner Wolle mit fehlerfreiem Charakter und mit mäßigerem Fettschweiß in Verbindnng mit größerer stattlicherer Figur irgendwie zuläßt. Zugleich mehr Berücksichtigung der Körperformen.

b) Die Produktion mittlerer und geringerer Wollen ist überall zu kultiviren, wo die Verhältnisse reine Fleischschafhaltung nicht gestatten, aber mit der Richtung, die Körperform der Thiere so zu gestalten, daß sie an Absatzwerth für Mastkreise gewinnen.

c) Die Fleischschafhaltung muß überall an Stelle der Wollschafhaltung treten, wo die bezeichneten Verhältnisse dies gestatten, und ist hinsichtlich der Wollnutzung der Fleischschafe in erster Reihe auf Masse zu wirken, mit dem Bestreben, den Charakter dieser Wolle der stärksten Nachfrage anzupassen.

d) Wo die bezeichneten Verhältnisse die Ausdehnung der Rindviehhaltung auf Kosten der Fleischschafhaltung gestatten, da ist letztere auf den Umfang der zufälligen Weiden 2c. zu beschränken, wenn nicht der lokale Schaffleisch-Konsum beliebt und bedeutend ist, wie z. B. in England, oder wenn nicht lohnender Export stattfinden kann.

Wir wissen, daß diese unsere Schlußfolgerungen in Bezug auf Punkt a namentlich im Widerspruche mit den Anschauungen vieler Lehrer der Landwirthschaft sich befinden, welche sagen, die Edelwollproduktion ist ganz und gar aufzugeben; wir geben denselben mit ihrem kurz gefaßten Urtheile ganz Recht, wenn es sich um Reinerträge der Wollproduktion allein handelt;

aber wie sollen sehr große und ausgedehnte Wirthschaften mit ganz leichtem Boden in trockenem Klima es machen: ihr Areal, ihre dünnen Weiden zu benutzen, ihre entfernten Felder billig zu düngen, ihr Stroh zu verwerthen?

Hier muß auch der indirekte Nutzen berücksichtigt werden.

§ 240. Betrieb der Borstenviehhaltung. Betriebsarten.

Dieser Zweig ist in den meisten Wirthschaften untergeordnet und wird im Großen und Ganzen bestimmt durch Menge und Art der Abfälle, die zu Schweinefutter geeignet sind.

Digitized by Google

Die Betriebsarten sind folgende:

1. Zuchtsauhaltung mit Ferkelverkauf.
2. Verkauf von sog. Läuferschweinen.
3. Mastung.

Zu 1. Zuchtbetrieb. Die Zuchtsauhaltung mit Ferkelverkauf bedingt Fleiß, Erfahrung, sicheren Absatz in der Umgegend, Haltung einer renommirten Schweinerasse, Berücksichtigung des Geschmackes der Abnehmer, lange Ohren, sog. Schlappohren u. s. w., also hauptsächlich Rücksicht auf die lokale Nachfrage.

Man kann behaupten, daß die englischen Rassen in Mitteleuropa überall die meiste Verbreitung gefunden haben. (Englische Rassen: Essex, Suffolk, Yorkshire, Berkshire.)

Dieselben zeichnen sich aus durch große Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit.

Bei der Zucht ist große Vorsicht anzuwenden, namentlich sind die Rückschläge der Verwandtschaftszucht zu vermeiden; häufig Blutauffrischung erforderlich, sonst Unfruchtbarkeit, zu starkes Fettwerden, fettige Degeneration.

Mit dem Renomme der betreffenden Thierzucht steigt Nachfrage nach Zuchtferkeln und deren Preis.

Zu 2. Der Verkauf von Läuferschweinen, Faselschweinen erfolgt im Alter von 6—10 Monaten, manche Wirthschaften kaufen Ferkel an und verkaufen sie als Läuferschweine, manche Wirthschaften geben keine oder nur wenig Ferkel ab und ziehen sie selbst heran, um sie als Läuferschweine zu verkaufen;

dieser Betrieb erfordert große Lokalkenntniß in Betreff der besten Verkaufszeit, zu welcher am meisten Nachfrage nach Faselschweinen herrscht;

— bei starker Nachfrage nach Läufern kann dieser Betrieb sich vortheilhafter gestalten als der Ferkelverkauf; er findet meist in Wirthschaften statt die nur wenig Mastfutter zur Verfügung haben.

Zu 3. Mastung erfolgt mit selbstgezüchteten und aufgezogenen Thieren oder mit zur Mast angekauften Schweinen.

Die Mast wird um so rentabler, je reicher Abfälle der Molkerei mit Butter- und Käse-Fabrikation, Abfälle großer Haushaltungen zu Gebote stehen, oder wenn Waldweide vorhanden ist, und die sog. Waldmast geübt werden kann. (Buchelmast: weicher Speck, Eichelmast: harter Speck.)

Die Rentabilität der Schweinemast wird zweifelhaft, wenn das zur Mast derselben dienende Hauptfutter geeignet ist, auch zur Mast anderer Thiergattungen zu dienen, besonders aber dann, wenn

Digitized by Google

in der betreffenden Gegend die meisten Haushaltungen selbst Schweine zur Mast einlegen.

In diesem Falle wird der Läuferverkauf bei der vorhandenen Nachfrage besser rentiren, besonders, wenn es sich um eine Rasse handelt, die dem Geschmacke der Käufer entspricht, und sich durch Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit auszeichnet.

In größeren Wirthschaften empfiehlt es sich, den Zuchtviehverkauf zu betreiben und besonders zu pflegen, und nur so viel zur Mast einzulegen, als den bezeichneten Bedingungen der Mastung entsprechend ist.

Im Geschmack der Käufer vollzieht sich eine Reaktion, man will nicht mehr die lästig hohen Speckschichten, sondern verlangt mehr Durchwachsensein.

Die größte Konkurrenz findet auf dem Weltmarkt in Schweinefleisch statt; — sie geht in lebendem Borstenvieh von Osten aus, Rußland, Donaufürstenthümer. (Bei Schweinen am meisten: Theilung der Arbeit.)

Als ein Hauptbetriebszweig wird die Schweinezucht in allen Formen für die Wirthschaften Deutschlands nicht zu wählen sein, nur kann der Betriebsform des Zuchtviehverkaufs, wie schon gesagt, unter günstigen Lokalverhältnissen (dichte ländliche Bevölkerung, parzellirter Grundbesitz) eine stärkere Ausdehnung gegeben werden.

(Beispiel: Schlanstedt.)

§ 241. Betrieb der Pferdehaltung. Betriebsarten.

Die Haltung von Arbeitspferden haben wir bereits im I. Theile besprochen im Vergleich mit Arbeitsochsen, hier soll nur von Zuchtbetrieb die Rede sein.

Der Pferdezuchtbetrieb kann stattfinden als:

1. Gestütsbetrieb.
2. Hauptpferdezuchtbetrieb.

Von den Haupt- und Landgestüten des Staates sehen wir hier ab.

Zu 1. Die Privatgestütezucht im vorderen östlichen Deutschland ist ein Hauptbetriebszweig mancher Großwirthschaften.

Natürliches Erforderniß: ausgedehnte, gesunde, trockene Weiden, die den bei der Schafhaltung besprochenen besseren Schafweiden entsprechen.

Wirthschaftliches Erforderniß: gediegene Pferdekenntniß und größeres Kapital.

Die Rentabilität ist bei genauer Berechnung nicht im entsprechenden Verhältniß zur Kapitalaufwendung, es sei denn, daß

Digitized by Google

der Ruf eines Privatgestüts sehr fest begründet und weit verbreitet ist, und damit dessen Produkte höchste Preise erhalten. (Luxuspferde, Liebhaberei.) Doch ist mit den steigenden Preisen der Neuzeit eine Steigerung der Rentabilität der Privat-Gestütszucht in Aussicht gestellt.

Zu 2. Hauspferdezucht nennt man die Haltung von Zuchtstuten zur Arbeit mit Aufzucht der von denselben fallenden Fohlen zum eigenen Gebrauch bezw. zum Verkauf der den eigenen Bedarf überschreitenden Fohlen im Alter von 1 bis 2 Jahren.

In vielen Fällen wird man billiger kaufen als selbst ziehen können, wenigstens wo das Bodenkapital theuer ist. Wo billige Bodenpreise sind und der landwirthschaftliche Unternehmer Liebhaberei mit Sachkenntniß verbindet, da ist eine Kostenberechnung maßgebend.

Durch Rechnung ist auch die Frage zu entscheiden, ob Ankauf von Fohlen im Alter von 6 bis 18 Monaten und die weitere Aufzucht nicht lohnender d. h. billiger ist.

Der Vortheil der eigenen Aufzucht tritt um so mehr hervor, je schwieriger der Pferdeankauf sich vollzieht. Man weiß, was man hat. Zur eigenen Aufzucht gehören unbedingt:

a) Gute, gesunde, eingefriedigte Weide- und Tummelplätze.
b) Gelegenheit zur Benutzung guter Beschäler. (Landgestüte, Zuchtvereine.)

   Der Zeitpunkt für das Decken, Belegen der Stuten ist so zu wählen, daß das Abfohlen in eine Periode fällt, welche die meiste Schonung gestattet.

c) Schonung der Zuchtstuten in der letzten Zeit der Trächtigkeit und in der ersten Zeit nach dem Abfohlen,
   also stärkerer Bestand von Arbeitspferden.
d) Nicht zu frühe Benutzung der jungen Pferde zur Arbeit.

§. 242. Betrieb der Nebenzweige der Thierproduktion.

Unter Nebenzweigen der Thierproduktion verstehen wir:

1. Die Federviehzucht.
2. Die Bienenzucht.
3. Die Seidenraupenzucht.
4. Die Kaninchenzucht.
5. Die Fischzucht.

Je ausgedehnter und umfangreicher die Wirthschaften sind, je geringere Bedeutung haben diese Betriebszweige.

Es soll damit nicht gesagt sein, daß einzelne dieser Zweige je

Digitized by Google

nach besonders günstigen lokalen Verhältnissen nicht auch Quellen von Reinerträgen sein können.

Wir verweisen auf den kolossalen Eierverkauf (Export nach England aus Frankreich, Italien, Deutschland, Oesterreich-Ungarn), auf den Geflügelhandel (Gänse, Enten, Kapaunen, Poularden u. s. w.).

Der kleine, kleinere oder kleinste Betrieb wird dagegen manche dieser Zweige in aufmerksamster Weise zu würdigen haben und großen Nutzen daraus ziehen können; der mittlere, größere und große Betrieb darf seine Produktionszweige nicht zu sehr vermehren, er muß vielmehr zu vereinfachen suchen (siehe England).

Der deutsche landwirthschaftliche Betrieb leidet ohnehin an zu großer Vielseitigkeit und Zersplitterung in den einzelnen Wirthschaften.

Für den großen Betrieb eignet von diesen Zweigen die Fischzucht sich ganz besonders (siehe Teichwirthschaft im I. Theile § 41), je nach der Lokalität auch einzelne Zweige der Federviehzucht über den eigenen Bedarf hinaus.

Die Bienenzucht überlasse man den Kleinwirthschaften und Lehrern, Geistlichen.

Die Seidenraupenzucht überlasse man dem Süden (wir werden nie Seide damit spinnen), bei billiger Futterbeschaffung (Maulbeerblätter) den Bahnwärtern und Lehrern.

Die Kaninchenzucht, die jetzt so viel Rumor macht, ebenfalls den Kleinwirthschaften und Lehrern.

(Die anderen Fragen, welche die Thierproduktion betreffen, haben wir sämmtlich untersucht im I. Theile: § 82—105.)

§ 243. Feststellung des durchschnittlichen Umfanges der thierischen Produktion und ihrer Betriebsrichtungen nach Lebendgewicht pro Flächeneinheit.

Mit Hülfe der besprochenen Grundlagen ist der landwirthschaftliche Unternehmer als Organisator in den Stand gesetzt, in Gemäßheit der in § 216 von uns aufgestellten reformirten Grundsätze für die Organisation der Wirthschaftssysteme, und zwar nach Grundsatz Nr. 1 den durchschnittlichen Umfang der thierischen Produktion festzustellen und zugleich die Betriebsrichtung.

Er hat dabei einen gewissen Spielraum zu lassen, um erforderlichen Falles

die eine Betriebsrichtung auf Kosten einer andern Betriebsrichtung begünstigen,

die eine Betriebsrichtung zu Gunsten einer andern Betriebsrichtung beschränken zu können,

Digitized by Google

z. B. bei günstigerer Mastvieh- als Milch-Konjunktur die Zahl der Milchkühe zu beschränken, die zur Mast aufzustellenden Thiere der Zahl nach vermehren zu können.

Bei der Organisation muß der landwirthschaftliche Unternehmer namentlich den vorhandenen Stallräumen besonders Rechnung tragen.

Nach unserer Organisationsmethode wird in den meisten Fällen ein Ueberfluß an Stallungen nicht vorhanden sein, eher das Gegentheil eintreten. Es wird dann zu erwägen sein, ob andere Räume entbehrlich gemacht und zu Ställen eingerichtet werden können, ob Neubauten zu errichten sind u. s. w., z. B. durch Einführung der Getreide- und Heufeimen bezw. des Dampfdrusches auf dem Felde würden Scheunenräume entbehrlich werden und zu Stallungen eingerichtet werden können.

Oder: bei etwaiger Abschaffung der Schafhaltung oder Verringerung derselben würde der Schafstall oder ein Theil desselben zur Rindviehstallung eingerichtet werden können.

Oder: wenn das Plus der thierischen Produktion in die bessere Jahreszeit fallen könnte, z. B. Hammelschäferei, würden leichtere Räume zur Uebernachtung billig hergerichtet werden können.

Nach allen diesen Rücksichten ist zuerst festzustellen:

a) Das zu haltende Lebendgewicht pro Flächeneinheit, dessen Summe nach dem ganzen Areal zu berechnen ist.

b) Die verschiedenen Thiergattungen, in welchen dieses Lebendgewicht aufgestellt werden soll, je nach Größe, Rasse, Gebrauchszweck für die verschiedenen

c) Betriebsrichtungen der thierischen Produktion.

Die Aufstellung würde sich wie folgt gestalten:

1. x Stück Milchkühe durchschnittlich zu 500 Kilo Lebendgewicht ohne Nachzucht, oder:
2. x Stück Milchkühe zu 400 Kilo Lebendgewicht,
   x „ Jungvieh im 2. Jahre,
   x „ „ im 1. Jahre,
   x „ Zuchtkälber,
   x „ Bullen u. s. w.
3. x „ Mastochsen zu 500 Kilo Lebendgewicht, mit einmaligem Umschlag im Jahre, oder
   x Stück Mastochsen zu 500 Kilo Lebendgewicht, mit mehrmaligem Umschlag im Jahre.
4. x Stück Hammel zur vorbezeichneten Hammelschäferei, Masthammel für 3 bis 5 Monate, oder
   x Stück Mutter-Fleischschafe, x Jährlinge, x Lämmer, x Widder.
5. x Stück Läuferschweine oder Mastschweine.
   x „ Zuchtsauen, x Ferkel, x Läufer, x Eber, u. s. w. u. s. w.

Digitized by Google

6. x Pferde.

Summa x Kilo Lebendgewicht = 160 bis 400 Kilo Lebendgewicht pro Hektar.

x Kilo für das ganze Areal excl. Wald, Oedland, Wasserflächen.

III. Die Organisation der Pflanzenproduktion.

§ 244. Betriebsrichtung der Pflanzenproduktion.

Die festgestellte thierische Produktion giebt die Betriebsrichtung für einen großen Theil der Pflanzenproduktion bereits an: es ist die Richtung des meistbegünstigten Futterbaues, der Produktion von Futterpflanzen, unterstützt durch landwirthschaftliche Nebengewerbe.

Das Ziel dieser Richtung ist: die höchste Verwerthung der Pflanzenproduktion, oder mit anderen Worten gesagt:

„Höchste Quantität (bei entsprechender Qualität) von Pflanzenprodukten pro Flächeneinheit mit den billigsten Produktionskosten".

Das Mittel, dieses Ziel zu erreichen, ist die zweckmäßigste, d. h. allen einwirkenden Verhältnissen der Lokalität am besten entsprechende Wahl des Wirthschafts-Systems.

Bei unseren Untersuchungen hierüber haben wir unsere hier einschlagenden neuen Organisationsgrundsätze zu Grunde zu legen.

Diese Sätze waren (§ 216):

2. Ermittelung und Feststellung des Bedarfs an Pflanzenrohmaterial für vorhandene oder neu einzuführende technische Nebengewerbe.
3. Ermittelung und Feststellung der für die bestimmte durchschnittliche thierische Produktion erforderlichen Futter- und Streumittel incl. Fabriks-Futterabfällen aus Nr. 2 nach Quantität und Qualität. (Entweder nach der nöthigen Trockensubstanz des berechneten Lebendgewichts für das Areal, oder: direkt nach dem Gewicht der erforderlichen Futterpflanzen für die Stückzahl der gewählten Thiergattungen.)
4. Berechnung der erforderlichen Ackerfläche in Flächeneinheiten zur Produktion des ermittelten Pflanzenmaterials, und nähere Bestimmung dieses Materials, je nach seiner Zusammensetzung aus verschiedenen Pflanzen, unter Berücksichtigung:
   a) der vorhandenen Wiesen und ständigen Weiden, bezw. Streuquellen,
   b) der Lokalität im weiteren Sinne (Situation des Bodenkapitals, s. 1. Grundsatz unter b).

Digitized by Google

5. Bestimmung über Verwendung des nun noch überschüssigen Ackerlandes zu der Lokalität entsprechenden Markt- und Handelspflanzen-Produktion, sowie Vertheilung des Ackerlandes an die verschiedenen Pflanzenkulturen, unter Berücksichtigung:

a) Des Bodencharakters, seines jeweiligen Kraftzustandes und der künftigen Düngervertheilung;

b) des Verhaltens der Pflanzen zu Boden, Klima, Düngung, Vor- und Nachfrüchten, Bestellungs- und Erntezeiten; kurz: Feststellung der Fruchtfolge.

Diese Grundsätze deuten unsere Untersuchungen für diesen Abschnitt an, während der letztgenannte Punkt b) den Uebergang zur folgenden Abtheilung anzeigt.

Unsere Untersuchungen haben sich zu erstrecken auf den Betrieb der Pflanzenproduktion in Bezug auf Markt und Handel, technische Gewerbe, Klima, Boden, Fruchtfolgeverhältnisse, Düngung, Statik, Wirthschaftssysteme.

§ 245. Betrieb der Pflanzenproduktion in Bezug auf den Markt.

Der Markt für die Futterpflanzen ist der Nutzviehstand, dessen Verhältnisse bereits erörtert sind.

Der Markt für die Körnerfrüchte ist der Weltmarkt, dessen Konkurrenz-Einflüsse auf die heimische Körnerproduktion bereits untersucht sind mit dem Resultate: „Reiche Thierproduktion bedingt Kraftsteigerung des Ackerlandes, diese höhere Körner-Erträge pro Flächeneinheit bei gleichem Kapital- und Arbeitsaufwand, also billigere Produktion und bessere Konkurrenzfähigkeit der Körnerfrüchte".

Eine gewisse Ausdehnung des Halmfruchtbaues ist der thierischen Produktion und des Fruchtwechsels wegen nothwendig (Futterstroh, Streu), welche Halmfrüchte aber? — fällt zusammen mit dem Anbau der sog. Markt- und Handelsgewächse überhaupt.

Diese Frage ist wie folgt zu beantworten (siehe § 227 kurze Charakteristik des Handels):

„Der landwirthschaftliche Unternehmer muß diejenigen Markt- und Handelspflanzen produziren, welche der Markt am meisten verlangt, welche also in Folge der starken Nachfrage den höchsten Verkehrswerth und Absatzpreis erzielen, mit der Maßgabe, daß dieselben in der betreffenden Wirthschaft so produzirt werden können, daß der Ertrag pro Flächeneinheit den höchsten Ueberschuß des Absatzpreises über die Produktions- und Verwerthungskosten darstellt".

Digitized by Google

Ob und wo dieser Fall eintritt, muß die Rentabilitätsberechnung ergeben.

Es kann z. B. sehr vortheilhaft sein, den Roggenbau auf das Bedürfniß von Bundstroh ꝛc. einzuschränken, dagegen den Weizenbau auszudehnen; ebenso kann Hafer mit Vortheil an die Stelle des Weizens treten.

Außer den Halmfrüchten gehören zu den Marktpflanzen diejenigen Früchte, welche an fremde oder eigene landwirthschaftliche Nebengewerbe verkauft werden, in erster Reihe also Zuckerrüben und Kartoffeln u. s. w., sodann die im engeren Sinne als Handelsgewächse bezeichneten Pflanzen.

§ 246. Produktion des Pflanzen-Rohstoffmaterials für technische Gewerbe in Verbindung mit der Landwirthschaft.

Die Einführung bezw. Erweiterung oder das Vorhandensein von technischen Nebengewerben hat einen bedeutenden und entscheidenden Einfluß auf die Gestaltung der Organisation der Pflanzenproduktion. — Wir haben bereits früher hervorgehoben, daß die neuere Produktionsrichtung ganz besonders die Verbindung von technischen Gewerben mit der Landwirthschaft begünstigt.

Hinsichtlich dieser Gewerbe und ihrer Verbindung mit dem Landwirthschaftsbetrieb haben wir folgende Fragen zu beantworten bezw. zu untersuchen.

Welche technischen Gewerbe bezeichnen wir als eigentlich landwirthschaftliche Nebengewerbe?

Welche Umstände sind maßgebend für die Aufnahme dieser landwirthschaftlichen Nebengewerbe in den landwirthschaftlichen Betrieb?

Als landwirthschaftliche Nebengewerbe im eigentlichen Sinne können wir nur solche technische Gewerbe bezeichnen, deren zu verarbeitendes Rohmaterial in Produkten des Ackerbaues besteht und welche Rückstände bezw. Abfälle ergeben, die zur Fütterung und Düngererzeugung dienen.

Alle technischen Gewerbe, welche diese Eigenthümlichkeiten nicht besitzen, sind keine landwirthschaftlichen Gewerbe, wenn solche auch oft mit Landwirthschaft verbunden sind. Der gleichzeitige Betrieb solcher technischen Gewerbe kann oft für den landwirthschaftlichen Unternehmer lohnend sein, z. B. Kalkbrennerei bei eigenen Kalksteinlagern, Ziegel-, Drainröhren- und Thon-Ornamente-Fabrikation bei mächtigen Ziegelthonlagern u. s. w., Torffabrikation bei Torflagern, Braunkohlenförderung u. s. w.

Derartige Gewerbe sind oft für den landwirthschaftlichen Betrieb umsomehr von Vortheil, als sie bei Selbsttransport eine stärkere

Digitized by Google

Spannviehhaltung bedingen und immer beschäftigen, dadurch den einzelnen Arbeitstag billiger gestalten.

Von den eigentlichen landwirthschaftlichen Gewerben sind folgende die wichtigsten:

1. Rübenzuckerfabrikation bedarf als Rohmaterial Zuckerrüben, liefert Futter durch Rübenrückstände: Mazerations-, Preß-, Zentrifugen-, Diffusionsrückstände bezw. Melasse, abgeschnittene Rübenköpfe, Blätter auf dem Felde für Schafe, oder zum Einsäuren in Gruben; liefert Dünger im Scheideschlamm, Spodiumstaub, sonstigen Abfällen.
2. Rübenkrautfabrikation, bedarf Zuckerrüben, liefert sehr gute Futter-Preßrückstände.
3. Branntweinbrennerei, Spiritusfabrikation, braucht Kartoffeln, Getreide oder Rüben, Obst! Liefert Futterschlempe, (ebenso Preßhefenfabrikation).
4. Stärkefabrikation braucht Kartoffeln oder Weizen, liefert Futterrückstände, Abflußreste zum Düngen auf Kompost. Stärkesyrup oder Stärkezuckerfabrikation braucht Kartoffeln und liefert Futter.
5. Brauerei braucht Gerste und Hopfen, liefert Futter in Trebern und Malzkeimen.

§ 247. Produktionsbedingungen für landwirthschaftliche technische Gewerbe.

Wenn landwirthschaftliche Nebengewerbe lohnend dem Wirthschaftssysteme einverleibt werden sollen, so müssen dieselben unter folgenden Bedingungen produziren:

1. Das Pflanzenrohstoffmaterial muß auf dem betreffenden Gute in solcher Menge erzeugt werden können, um damit den Hauptbedarf für einen längeren Betrieb von mindestens $4^1/_2$ bis 6 Monaten decken zu können.
2. Es muß Gelegenheit vorhanden sein zum Zukauf von Rohmaterial zu entsprechenden Preisen, um die Fabrikations-Kampagne so weit als zweckmäßig ausdehnen zu können.
3. Die Qualität des zu verarbeitenden Rohmaterials muß den Fabrikationszwecken entsprechend sein (Zuckergehalt, Stärkegehalt).
4. Die Beschaffung des nöthigen Aufwandes an Kapital und Arbeit muß gesichert sein.
5. Die Beschaffung des nöthigen Brennmaterials muß leicht und billig sein.
6. Das erforderliche Wasser muß zu jeder Zeit reichlich vorhanden sein.
7. Das landwirthschaftliche Nebengewerbe soll nicht störend und

Digitized by Google

ungünstig auf den Gesammtbetrieb der betreffenden Landwirthschaft einwirken, namentlich

a) nicht ungünstig auf die anderweit angebauten Pflanzen;

b) nicht ungünstig auf die Vertheilung der Arbeiten.

Beim Zutreffen dieser Bedingungen wird ein landwirthschaftliches Nebengewerbe um so günstiger auf den intensiven Betrieb bezw. seine Reinerträge einwirken, bezw. das landwirthschaftliche Nebengewerbe sich um so lohnender gestalten, je mehr folgende Umstände es begünstigen.

Landwirthschaftliche Nebengewerbe gestalten sich um so günstiger und lohnender für den Wirthschaftsbetrieb in folgenden Fällen:

a) Wenn durch Selbstproduktion des betreffenden Rohmaterials auf dem Gute die erforderlichen Quantitäten gewonnen werden können, um den Fabrikationsbetrieb für die ganze Kampagne zu sichern.

b) Wenn der Zukauf von Rohmaterial zu entsprechenden Preisen stattfinden kann, um zu große Ausdehnung des eigenen Anbaues im Verhältniß zum Ackerlande zu vermeiden. (Mindestens 5 bis 7 Monate Kampagne, bei Spiritus länger, so lange Futter = Winterfutter; längere Dauer im Gebrauch der Maschinen, geringere Verzinsung pro Arbeitstag, bessere Einschulung der Arbeiter; Sicherung der Winterfütterung, billigere Gestaltung derselben.)

c) Wenn die Qualität des betreffenden Rohmaterials eine den gewöhnlichen Durchschnitt übersteigende ist, bei Zuckerrüben über 12% Zucker, bei Kartoffeln über 18% Stärke (Steuer u. s. w.).

d) Wenn die Kultur des Rohmaterials einen günstigen Einfluß auf die Gesammtkultur des Ackerlandes ausübt und das Gewerbe selbst die Vertheilung der Arbeiten unterstützt (Hackfruchtbau, Vertheilung der Erntearbeiten).

e) Wenn auf dem betreffenden Gute selbst das nöthige Brennmaterial gewonnen werden kann (viel Bedarf an Brennmaterial, daher billige Transportkosten).

f) Wenn bei nicht bloß lokalem Absatz die Transportspesen des Fabrikats in einem günstigen Verhältnisse zu den Transportkosten der Roh- und Hülfsstoffe stehen (d. h. Roh- und Hülfsstoffe lassen sich nicht weit transportiren, also je transportfähiger das Fabrikat ist).

g) Wenn die Futterabfälle ein günstigeres Nährstoff- und Nutzungsverhältniß besitzen, wie das verarbeitete Pflanzenrohstoffmaterial selbst.

Digitized by Google

(Kartoffel wie 1 : 10,6; Kartoffelschlempe (Brennerei) wie 1 : 2,6 bezw. 4,4; Kartoffelfaser (Stärkefabrikation) wie 1 : 17,4. Zuckerrüben wie 1 : 17; hydraulische Preßlinge (Krautfabrikation) wie 1 : 10,4; Diffusionsrückstände wie 1 : 16,4. Gerste wie 1 : 7,3; Biertreber wie 1 : 3,6; Malzkeime wie 1 : 2,7.)

h) Wenn der landwirthschaftliche Unternehmer selbst genauere und eingehende Kenntniß des betreffenden landwirthschaftlichen Nebengewerbes besitzt.

Die bezeichneten Produktionsbedingungen treffen, insoweit es das Pflanzenrohstoffmaterial betrifft, in günstigster Weise bei jenen landwirthschaftlichen Nebengewerben zu, welche auf der Kultur der Zuckerrüben und der Kartoffeln basiren.

Hackfrucht: größte Ausdehnung bei landwirthschaftlichen Nebengewerben, Ersatz der Brache, Tiefkultur, intensiver Fruchtwechsel. Beschäftigung der Arbeiter im Winter. Fuhren im Winter und bei schwachen Arbeitszeiten im Sommer zur Beschaffung der Hülfsstoffe. Vertheilung der Ernte, die Hackfruchternte mindert die Getreideernte, mehrt aber die Herbstarbeiten um so viel, als solche durch weniger Herbstsaaten vermindert werden. Billigere Herstellung der Winterfütterung.

Rückstände haben ein günstigeres Nährstoffverhältniß als das Rohmaterial.

— Wenn Zuckerrüben und Kartoffeln nicht für das eigene Gewerbe auf dem Gute angebaut werden, sondern zum Verkaufe gelangen, so gehören sie zu den Handelsgewächsen im direkten Verkauf.

§ 248. Produktionsbedingungen für sog. Handelsgewächse.

Unter Handelsgewächsen im engeren Sinne versteht man:

Die Oelfrüchte (Raps, Rübsen, Aveel u. s. w.), die Gespinnst- oder Faserpflanzen (Hanf, Flachs oder Lein), die Gewürzpflanzen einschl. Tabak (Kümmel, Anis ꝛc.) und Hopfen, Wein; die Färbeflanzen (Krapp, Wau u. s. w.).

Die Produktionsbedingungen der sog. Handelsgewächse sind:

1. Guter in Kraft stehender Boden und Düngerreichthum.
2. Mildes Klima, für manche wenigstens nicht zu rauhes Klima. (Flachs, Hanf.)
3. Disposition über reichliche Arbeitskräfte, namentlich Handarbeit.
4. Disposition über genügendes Betriebskapital.
5. Starke Nachfrage nach den betreffenden Handelsgewächsen.

Wir wollen nun den Einfluß untersuchen, welchen diese Handelsgewächse namentlich in Bezug auf die Arbeit äußern.

Digitized by Google

a) Viele dieser Handelsgewächse bedingen vorwiegend Handarbeit, welche durch Gespann- und Maschinenarbeit nicht zu ersetzen ist: z. B. Tabak: Verpflanzen, Geizen, Köpfen, Hacken ꝛc. Wein. Hopfen: Aufreihen, Abpflücken u. s. w., Stangensetzen.

b) Viele dieser Handelsgewächse gestatten einen wesentlichen Theil der Handarbeiten zu ersetzen durch Gespann- und Maschinenarbeiten, z. B. Rüben: säen, ernten, hacken, theils verziehen; Kartoffeln: hacken häufeln, ernten.

c) Einige dieser Handelsgewächse entsprechen der Getreidekultur und verlangen nicht mehr Handarbeit wie diese. Oelfrüchte: Raps, Rübsen: Saat, zur Ernte mähen, ausdreschen.

Diese Verschiedenheiten in Beanspruchung von Handarbeit sind wesentlich entscheidend bei der Wahl des Standortes für die Produktion der Handelsgewächse.

a) Der kleinere Besitzer wird zur Ausnutzung der Arbeitskraft seiner Familie und seines Haushaltes unter sonst entsprechenden Verhältnissen vorzugsweise jene Handelsgewächse kultiviren, welche vorwiegend und viel Handarbeit erfordern: z. B. Tabak, Hopfen, auch Flachs.

b) Der größere Besitzer dagegen wird diejenigen Handelsgewächse bevorzugen, welche es gestatten, die Handarbeit zum großen Theile durch Gespann- und Maschinenarbeit zu ersetzen, z. B. Oelfrüchte, Zuckerrüben, Kartoffeln (in mehreren Gegenden allerdings auch Flachs, Hanf).

c) Der große Besitzer, falls er nicht Zuckerrüben und Kartoffeln für seine eigene Fabrik baut, wird den Anbau der Handelsgewächse auf diejenigen Pflanzen beschränken, deren Kultur am meisten mit dem Halmfruchtbau zusammen fällt, also Oelfrüchte: Raps, Rübsen.

Die bezeichneten Produktionsbedingungen entscheiden auch über den Umfang des Anbaues im Verhältniß zum gesammten Ackerlande; dazu tritt noch die Unsicherheit der Handelsgewächse, die Verschiedenheit in den Erträgen der verschiedenen Jahre, das starke Schwanken der Preise so vieler Handelspflanzen.

Der Umfang des Anbaues wird daher in der Regel ein beschränkter sein; im größeren Betriebe wird den Zuckerrüben, den Kartoffeln und den Oelfrüchten ein größerer Umfang angewiesen; in manchem größeren Betriebe wird dem Raps gern um so mehr Raum angewiesen, als er das erste Geld und das erste Stroh zur Erntezeit bringt und gute Vorfrucht für Weizen ist.

Die Produktion der Handelsgewächse kann unter entsprechenden

Digitized by Google

Verhältnissen hohe Reinerträge bringen; Schwerz sagt mit Recht davon, der Handelsgewächsbau sei der Lohn für frühere gute Kultur.

§ 249. Betrieb der Pflanzenproduktion in Bezug auf das Klima.

Der Betrieb der Pflanzenproduktion hat sich, nachdem festgestellt ist, was überhaupt nach den wirthschaftlichen Verhältnissen produzirt werden soll, in erster Reihe in Bezug auf die Frage: „was produzirt werden kann" nach dem Klima, in zweiter Reihe nach dem Boden zu richten.

Die betreffenden Verhältnisse sind, insoweit sie die Betriebslehre berühren, schon im I. Theile besprochen worden. (Einfluß der Erhebung über dem Meeresspiegel, also Höhenlage, Einfluß der geographischen Lage, Einfluß der Nähe von großen Gewässern, Waldungen, Gebirgen, Einfluß der mittleren Jahreswärme und Feuchtigkeitsniederschläge, Einfluß der Vertheilung der Wärme und Feuchtigkeitsniederschläge auf die verschiedenen Jahreszeiten, Minimal- und Maximaltemperatur u. s. w.)

Sodann hat die Pflanzenproduktionslehre diese Verhältnisse eingehend zu würdigen.

Hier nur einige Bemerkungen als Beispiel:

a) Die Wahl der Kulturpflanzen ist am freiesten und unbeschränktesten in einem Klima, in welchem Wein und Mais gut gedeihen und regelmäßig reifen (Weinklima, Klima der Edelkastanie).

b) Im sogenannten Wintergetreideklima gedeihen neben den verschiedenen gewöhnlichen Feldfrüchten (Futterpflanzen, Körnerpflanzen, Kartoffeln, Rüben) manche wichtige Handelsgewächse (z. B. Oelfrüchte Raps, Rübsen), sodann Hopfen, Tabak in der Mark.

c) Im sogenannten Sommergetreideklima ist die Zahl der Anbaupflanzen eine sehr beschränkte.

d) Vorübergehende, nicht allzulange anhaltende, trockene Wärme vertragen leidlich z. B. Luzerne, Esparsette, Mais, Lupinen; weit weniger aber z. B. Gräser, Rothklee, die mehr Feuchtigkeit verlangen.

e) Anhaltende, bis zur Nässe sich steigernde Feuchtigkeit, wird verderblich, z. B. für Luzerne, Tabak; ist dagegen noch ziemlich erträglich für Gräser, Bastardklee u. s. w.

f) Geschützte Lage gegen Sturm, starke Windströmungen, fordern z. B. Hopfen, Tabak, Mais.

Digitized by Google

§ 250. Betrieb der Pflanzenproduktion in Bezug auf den Boden.

Auch diese Verhältnisse sind, insoweit sie der Betriebslehre angehören, im I. Theile besprochen worden und zwar nach Einfluß der Oberflächengestalt, Hügel, Bergland, Gebirgslage, Flachland, koupirtes Terrain, wechselnde Bodenbeschaffenheit; nach Einfluß der geographischen Bodenbeschaffenheit mit den durch sie bedingten Bodenverschiedenheiten; nach Lage der Grundstücke und Güter zu einander und zum Hofe, parzellirt, arrondirt u. s. w.

Die Pflanzenproduktionslehre hat zu untersuchen und festzustellen, welche Bodenarten jeder Pflanze am besten zusagen.

Also auch hier nur einige Bemerkungen als Beispiel:

a) Milder Lehmboden trägt alle Kulturpflanzen (Gerstenboden).

b) Guter sandiger Lehm trägt lohnend alle Wurzelfrüchte, Sommergetreide, Winterroggen, Luzerne, Rothklee, Weizen lohnend nur bei feuchterer Lage, feuchtem Klima, ebenso Raps.

c) Guter lehmiger Sand trägt lohnend Roggen, Rübsen, von Wurzelfrüchten: Möhren, Kartoffeln, von Futter: Sandluzerne, Serradella, Spörgel, Lupinen.

d) Guter Sandboden liefert noch Roggen, Buchweizen, Spörgel, Lupinen, Weidesaat mit Schafschwingel, Gelb- und Weißklee.

e) Der selten vorkommende eigentliche Kalkboden trägt in erster Reihe lohnend Esparsette, sodann Roggen, Hafer, Kartoffeln, Rüben, Mais.

f) Guter Thonboden: Weizen, Ackerbohnen, Hafer, Raps, auch Roggen und Gerste, Rothklee, Kleegrassaat, Bastardklee, Runkelrüben, Kohlrüben.

g) Zäher Thonboden: hauptsächlich Gräser (Wiese) und Hafer, selten Weizen.

h) Humusboden, Humusneubrüche: hauptsächlich Buchweizen (sg. Haidekorn), Hafer, Sommerölfrüchte (Sommerrübsen, Sommerraps), Kartoffeln.

i) Schwerer Marschboden: Weizen, Wintergerste, Ackerbohnen, Hafer, Klee, Wasserrüben.

k) Gegen Säure im Boden sind besonders empfindlich: Klee, Erbsen, Gerste, Weizen.

Digitized by Google

§ 251. Betrieb der Pflanzenproduktion in Bezug auf die Fruchtfolge.

Unter Fruchtfolge versteht man, wie schon früher gesagt, die Anordnung, in welcher Reihenfolge die Futter- und Marktpflanzen im Anbau auf denselben Grundstücken nach einander folgen sollen, so daß jede Pflanzengattung eine gute Vorfrucht hat und selbst eine gut zusagende Vorfrucht für die folgende Pflanzengattung bildet. (Siehe § 214, ebenda Feld- und Schlageintheilung.)

Es ist eine der wichtigsten Aufgaben der Pflanzenproduktionslehre, zu untersuchen und festzustellen, wie jede Pflanzengattung nach gewissen anderen Pflanzengattungen den besten, einen mehr oder minder guten oder einen ungünstigen Standort findet.

Es sind dabei folgende Punkte zu berücksichtigen, welche alle auf verschiedenes Verhalten der verschiedenen Pflanzen deuten:

a) Die Stellung der Pflanzen zur Düngung, ob erste, folgende oder letzte Tracht nach der Düngung. Lagern, Faulen, Qualitätsverschlechterung oder Qualitätsverbesserung.

b) Die Bewurzelung der Pflanzen, ob tiefgehend oder in der Oberfläche sich verbreitend, ob reiche oder geringe Wurzelrückstände, Pflanzentheile unter der Bodenfläche.

c) Die Pflanzentheile über der Erde, ob reiche Blattoberfläche oder arme geringe, ob dichte Bodenbeschattung und Lockerhalten des Bodens zur Verdichtung von Gasen und Thau; ob geringe Beschattung und Krustenbildung des Bodens und Abschluß des Bodens von der Atmosphäre, ob Feuchterhaltung oder Austrocknung des Bodens; ob mehr oder weniger Blattabfall.

d) Die Entnahme von Pflanzennährstoffen: ob der oberen Bodenschicht allein, oder auch dem Untergrund, ob vorwiegend relativ wichtigere Pflanzennährstoffe (Kali, Stickstoff, Phosphorsäure), ob mehr oder weniger Stickstoffverbindungen der Atmosphäre.

e) Die Erschöpfung an Humus und die Lieferung humusbildenden Materials in den Rückständen.

f) Die Verträglichkeit oder Unverträglichkeit der Pflanze mit sich selbst.

g) Die Brachbearbeitung, die vorbereitende Bearbeitung, die Bearbeitung während der Vegetation.

h) Die Bestell- und Erntezeiten, die Düngerauffuhr.

Als Beispiel sei Folgendes angeführt:

a) Viele Pflanzen gedeihen in frischer Düngung vortrefflich und vermehren wesentlich ihre Erträge, z. B. Futterrüben, Raps, verbessern ihre Qualität (z. B. Futter: Mengfutter,

Digitized by Google

Ackerbohnen proteïnreicher). Tabak und andere Pflanzen kommen in frischer Düngung zum Lagern, Faulen, z. B. Weizen; Nachlaß der Qualität und Quantität der Körner, Zuckerrüben: minderer Zuckergehalt, also Qualitäts-Verschlechterung. Erbsen: todt blühen; dagegen ist sog. alte Kraft zuträglich, d. h. Stellung in 2. Tracht.

b) Viele Pflanzen bearbeiten mechanisch den Boden durch reiche Wurzelrückstände, die als humusbildendes Material zurückbleiben, z. B. Klee, Luzerne; andere Pflanzen entwickeln sehr geringes Wurzelwerk, hinterlassen wenig Rückstände in der Erde, z. B. Mohrrüben, Wasserrüben, Gerste.

c) Viele Pflanzen beschatten durch den Reichthum ihrer oberirdischen Theile den Boden vollkommen, halten den Boden locker und porös, verdichten Gase und Thau, z. B. Erbsen, Blattfrüchte; lassen durch Blattabfall viele Rückstände zurück; andere Pflanzen beschatten den Boden wenig, lassen denselben daher fast verdorren und sich schließen, Kruste bilden, lassen wenig Blattabfälle zurück, z. B. die Halmfrüchte.

d) Manche Pflanzen entnehmen die Nährstoffe vorzugsweise der Krume, z. B. Halmfrüchte, andere Pflanzen entnehmen die Nährstoffe der Krume und dem Untergrunde: Runkelrüben; andere Pflanzen entnehmen die Nährstoffe zum Theil der Krume und vorwiegend dem Untergrunde: Luzerne, Klee.
Manche Pflanzen entnehmen vorzugsweise Kali: Rüben, Klee; manche Pflanzen entnehmen vorzugsweise phosphorsauren Kalk: Körnerfrüchte, Rüben, Klee; manche Pflanzen entnehmen vorzugsweise Stickstoff: Halmfrüchte, Blattfrüchte, Wurzelfrüchte; manche Pflanzen entnehmen größere Antheile ihres Stickstoffbedarfes mehr der Atmosphäre, z. B. Blattfrüchte, Klee, andere Pflanzen mehr dem Boden: Halmfrüchte.

e) Manche Pflanzen erschöpfen den Boden stark in Bezug auf seinen Humusgehalt, z. B. Halmfrüchte, Wurzelfrüchte, andere Pflanzen lassen dem Boden in ihren Rückständen viel humusbildendes Material zurück, z. B. Kleearten; sg. alte Kraft. Zersetzten Humus im Boden lieben alle Pflanzen; verschiedene Stadien in der Zersetzung des Humus sind manchen Pflanzen schädlich, z. B. besonders empfindlich gegen Humussäure: Klee, Weizen, Erbsen, Gerste, dagegen Kalk, Mergel.

f) Manche Pflanzen sind ganz unverträglich mit sich selbst; z. B. Rothklee darf sich selbst nur alle 5 bis 8 Jahre folgen, in den günstigsten Fällen alle 4 Jahre; Luzerne und Esparsette verhalten sich wie Rothklee, gewöhnliche

Digitized by Google

Annahme, sie dürfen so viele Jahre sich nicht folgen, als sie den Acker eingenommen haben. Flachs, nach Manchen erst in 6—10 Jahren folgen, gewiß erst nach 4 Jahren, unter günstigsten Umständen nach 3 Jahren. Erbsen einige Jahre Pause, lokal sehr verschieden. Manche Pflanzen sind in geringerem Grade unverträglich, z. B. Raps (in manchen Gegenden läßt man den Ausfall der Ernte wachsen), besser einige Jahre Pause; die Hülsenfrüchte, Weizen (System von Louis Weeden: Bohnen ohne Dünger, Drillweizen behackt).

Manche Pflanzen können sich wiederholt selbst folgen, z. B. Tabak, Hafer, Roggen.

g) Unter gewissen Verhältnissen bedingen einige Pflanzen eine ganze oder halbe Brachbearbeitung, unter manchen Verhältnissen kann die vorbereitende Bodenbearbeitung in Verbindung mit der Bodenbearbeitung während der Vegetation die Brache entbehrlich machen: Hackfrüchte.

h) Viele Pflanzen werden im Frühjahr bestellt: Sommergewächse; andere Pflanzen werden im Herbst bestellt: Winterfrüchte; andere Pflanzen dauern mehrere Jahre, perennirende Pflanzen: Luzerne, Esparsette, Rothklee oft zweijährig.

Andere Pflanzen werden mehrmals in einem Sommer bestellt: periodische Ansaat von Futtergemenge; manche Pflanzen werden früh geerntet: Raps; andere Pflanzen folgen diesen: Wintergerste, Roggen, dann folgt Weizen; Hafer macht den Schluß der Halmfruchternte.

Manche Pflanzen werden erst im Herbst geerntet: Wurzelfrüchte: erst Kartoffeln, dann Rüben; andere Pflanzen werden von Beginn der Sommerfütterung im Frühjahr bis in den Herbst allmählich geerntet: Grünfutterpflanzen.

Die Düngerauffuhr erfolgt im Winter, Frühjahr, Herbst, wo Brache vorhanden auch im Sommer.

So viel hier über den Betrieb der Pflanzenprodukte in Bezug auf die Fruchtfolge überhaupt.

§ 252. Entbehrlichkeit und Unentbehrlichkeit der Brache.

Je nachdem Brache gehalten wird oder nicht, gestaltet sich die Fruchtfolge verschieden.

Unentbehrlich ist die Brache nur als regelmäßige Einrichtung:

a) In Gegenden mit sehr langem Winter und sehr rauhem Klima und sehr kurzer Vegetationsperiode, wo das Wintergetreide nicht nach einer Vorfrucht gebaut werden kann;

Digitized by Google

(um rechtzeitige Bestellung d. h. sehr frühe Saat vornehmen zu können.)

b) Auf einem sehr schweren, gebundenen oder zähen Thonboden, der sehr unkrautwüchsig ist;

(weil auf diesem Hackfrüchte nicht gebaut werden können, zuviel Hacken und Reinigen.)

c) In den Felder- und Koppelwirthschaften, welche einige Jahre hintereinander Getreide auf demselben Felde anbauen, dabei gar keinen oder nur sehr beschränkten Hackfruchtbau treiben;

(zur Unkrautzerstörung, gegen Verwilderung.)

Zeitweise kann die Brache zur Anwendung kommen:

d) Beim Neuantritt von Gütern, welche sehr heruntergekommen sind.

(Oft sind einzelne Theile des Areals ungeheuer verwildert, es wird dann die Bracherſetzung durch Reinigung vermittelst Hackfrüchte zu theuer, enorme Kosten des Hackfruchtbaues auf solchem Boden.)

e) Bei Zusammenlegung verschiedener Parzellen in sehr verschiedenem Kulturzustand zu einheitlichen Schlägen oder Feldern;

(bei Ankauf oder Pacht von Parzellenländereien).

f) Bei Vornahme von Meliorationsarbeiten, namentlich Drainiren und ausgedehnten Mergelungen. Ueberall, wo diese Umstände nicht vorhanden sind, kann die Wirkung der Brache (siehe Pflanzenproduktionslehre) ersetzt werden durch die geeignete, vorbereitende Ackerarbeit zu den zu bestellenden Früchten, durch Ausdehnung des Hackfruchtbaus und passende Bearbeitung der Hackfrüchte während ihrer Kultur, durch Behandlung anderer Früchte, z. B. Pferdebohnen als Hackfrucht durch Hülfe der Reihenkultur, (auch Raps, wenn derselbe noch in Nachfrucht gebaut wird).

Einen Grund für Beibehaltung der Brache haben wir nicht angegeben, und zwar den verbreitetsten, es ist der Düngermangel.

Man sagt, wo nicht Dünger genug vorhanden ist, um damit „rund zu kommen", da muß durch „Brache" eine Düngerersparniß und eine „Bereicherung" des Bodens stattfinden.

Die Brache in diesem Sinne ist nur eine höhere Form des Raubbaues:

Beförderung der Verwitterung, um ohne Ersatz das flüssigwerdende Pflanzennährstoffkapital zu exploitiren.

In sehr großen Wirthschaften mit sehr ausgedehntem Rapsbau, sehr beschränktem Hackfruchtbau und auf schwerem Boden, auf welchem Hackfruchtbau zu theuer, kann die Frage auftauchen, ob nicht

Digitized by Google

ein mehr oder weniger großer Theil des für Raps bestimmten Landes ganze Brache erhalten soll, statt eine das Feld schnell räumende Vorfrucht zu nehmen.

Es muß hier dem Werthe der Vorfrucht gegenüber gestellt werden: der nach voller Brache zu erwartende Mehrertrag von Raps und diesem folgenden Weizen, sowie die unleugbaren Vortheile des Vorhandenseins von Brache wegen Vertheilung der Arbeit und des Düngers; Rechnung muß entscheiden.

Auf den Weg der Rechnung muß auch verwiesen werden, wenn es sich um Bewirthschaftung sehr entfernt liegender Außenländereien handelt, ob nicht die Einschiebung der Brache neben Niederlegung zur Schafweide, Gründüngung u. s. w. zeitweise oder regelmäßig berechtigt ist aus Gründen der Arbeitsvertheilung und der geringeren Produktionskosten.

§ 253. Betrieb der Pflanzenproduktion in einer einheitlichen Fruchtfolge oder in verschiedenen Rotationen.

Das Ackerareal eines Gutes kann in einer einheitlichen Fruchtfolge oder in verschiedenen Rotationen bewirthschaftet werden.

Eine einheitliche Fruchtfolge ist angezeigt:

1. bei gleichmäßiger Beschaffenheit des Ackerlandes;
2. bei Lage des Wirthschaftshofes in der Mitte des Areals;
3. bei ziemlich gleicher Entfernung der Schläge oder Felder vom Wirthschaftshofe, um in jedem Jahre möglichst übereinstimmende Arbeitsquantitäten zu haben;
4. bei gleichmäßiger Beschaffenheit des Bodens und ungleichmäßiger Entfernung der Grundstücke vom Hofe kann dennoch eine einheitliche Fruchtfolge betrieben werden, wenn die Schläge oder Felder in gleich viel nahe und entfernte Parzellen getheilt werden, oder wenn gleich viel nahe oder entfernte Parzellen zu Schlägen vereinigt werden.

In diesem Falle können auch zwei verschiedene Fruchtfolgen eingerichtet werden, namentlich bei größerem Areale:

a) die dem Hofe zunächst liegenden Grundstücke werden in einer intensiven Fruchtfolge bewirthschaftet (Hackfrüchte, Handarbeit erfordernde Handelsgewächse, Grünfutter);
b) die entfernt liegenden Grundstücke in einer extensiven Fruchtfolge (perennirende Futterkräuter zu Heu, Halmfrüchte, zeitweises Niederlegen zu Weide, zeitweise Brache).

Verschiedene Fruchtfolgen sind angezeigt:

a) bei sehr ungleichmäßiger Beschaffenheit des Ackerlandes in größerer Ausdehnung:

Digitized by Google

eine Fruchtfolge für schweren Boden, z. B. schwerer Boden, der Rothklee und Weizen trägt, Runkelrüben;

eine Fruchtfolge für leichten Boden, z. B. leichter Boden, der Rothklee und Weizen nicht trägt, wohl aber Roggen, Luzerne, Kartoffeln, Möhren.

Sind die Verschiedenheiten gering und kommen nur in kleinen Strecken, Streifen und Adern vor, so kann man eine einheitliche Fruchtfolge betreiben und bei der Bestellung die verschiedenen kleinen Strecken anderer Bodenarten mit zusagenden Früchten bestellen;

z. B. Raps, Weizen, Rothklee, Hafer, Runkeln oder Hackfrüchte;

z. B. Rübsen, Roggen, Mengfutter, Gerste, Wasserrüben.

Wo die abweichenden Streifen zu klein sind, bestellt man sie mit der Hauptfrucht, auch Mischfrucht angezeigt.

Oft werden die Schläge so eingetheilt, daß diejenigen mit geringerem Boden größer sind, wie diejenigen mit besserem Boden, um so gleiche Erträge pro Schlag herbeizuführen.

Sehr fehlerhaft, weil Arbeit, Dünger, Saatgut u. s. w. ungleich werden.

b) bei Lage des Wirthschaftshofes in der Richtung einer Grenze des Areals.

Hier gilt das bei Nr. 4 sub a) und b) Gesagte: näher intensive Fruchtfolge, weiter extensivere Fruchtfolge.

c) bei sehr ungleichmäßiger Entfernung der Schläge oder Felder in parzellirtem Besitz.

Hier nimmt man auf die entferntesten Schläge eine Fruchtfolge zum extensiven Betrieb und auf die nächsten Schläge eine Fruchtfolge zum intensiven Betrieb.

d) bei ungleichmäßiger Beschaffenheit des Ackerlandes und gleichmäßiger Entfernung vom Hofe werden die besseren Grundstücke wie die schlechteren zu je einer besonderen Fruchtfolge vereinigt.

Bei dieser Vereinigung bezw. Neueintheilung der Schläge berücksichtige man die bestehenden Wege, suche aber dieselben gerade zu legen, und lege auch neue Wege an, wenn dieselben wesentlichen Zeitgewinn herbeiführen.

Beim Vorhandensein mehrerer Fruchtfolgen braucht schon nach älteren Begriffen nicht jede Fruchtfolge selbstständig zu sein, eine derselben soll vielmehr um so angreifender sein können, je mehr die andere Fruchtfolge Zuschuß giebt; wir sagen statt dessen einfach:

Digitized by Google

„Jede der verschiedenen Fruchtfolgen richtet sich nach dem Kreise, welchen ihr Areal gegenüber der Lage des Wirthschaftshofes einnimmt, je entfernter dieser Kreis vom Hofe, je extensiver, je näher beim Hofe, je intensiver; der Hof hat auf dem Landgute dieselbe Rolle, wie die Stadt im Thünen'schen isolirten Staat."

§ 254. Uebergang in eine neue Fruchtfolge.

Der Uebergang von einer bestehenden in eine neue Fruchtfolge bedingt besondere Vorsichtsmaßregeln, um Rückschläge zu vermeiden oder unvermeidliche Rückschläge zu mildern.

Das Motiv zur Einrichtung einer neuen Fruchtfolge ist in der Regel im Mangel an Futter und Dünger zu suchen.

Soll dieser Mangel ohne Zuschuß von außen, also nur durch die Mittel der eigenen Wirthschaft gedeckt werden, so kann in der Regel der Uebergang nur ein sehr langsamer sein; wesentlich beschleunigt wird der Uebergang, je besser die natürliche Boden-Konstitution ist oder je mehr Zuschuß an Dünger und Futter von außen erfolgt.

Bei einem derartigen Uebergange in herabgekommenen Wirthschaften mögen folgende leitende Grundsätze beobachtet werden:

1. Zunächst sind die besseren bezw. nicht ganz ausgehungerten Felder zur Verwendung des Stalldüngers zu bestimmen, weil nur auf diese das Düngerkapital sicher angelegt ist und nur diese entsprechend Düngermaterial ersetzen.

   (Schlechte Felder: unsicher! liefern selbst bei viel Dünger nicht viel, bessere Felder sicher, weniger Dünger wirkt schon gut.)
2. Die schlechteren Felder suche man zu heben durch Brache, Niederlegung zur Weide oder Gründüngung mit Anwendung von käuflichem Dünger vor und nach der Gründüngung.

   (Zur Gründüngung düngen wird oft sonderbar gefunden; wir halten dieselbe für berechtigt, weil sie die Blattentwickelung der betr. Gründüngungspflanze stark vermehrt und dadurch die organische Substanz oft auf das Dreifache steigert.)
3. Außer käuflichem Dünger verwende man alle in der Wirthschaft auffindbaren düngenden Substanzen zur Verstärkung und Unterstützung der Düngung: Teichschlamm, Modder, Torf ꝛc. zur Einstreu, Grabenausraum, Rasenwegebesatz, Asche, Mergel u. s. w.
4. Die unter 1. bezeichneten besseren und gedüngten Grundstücke verwende man im Wintergetreide- und Weinklima vorwiegend zu Winterhalmfrüchten, weil dieselben in der Regel am sichersten sind und das meiste Stroh zur Düngererzeugung liefern.

Digitized by Google

5. Zur Kleeansaat wähle man die verhältnißmäßig kräftigsten und reichsten unter den vorhandenen Grundstücken, überzeuge sich aber genau davon, ob dieselben nicht etwa in den letzten 5 Jahren mit Klee bestanden waren (sonst empfindlichster Rückschlag). Waren dieselben vor vier Jahren mit Klee bestanden, und sind gleich gute Grundstücke nicht zur Disposition, so menge man der Rothkleesaat andere Kleearten und Gräser zu.
6. Neben dem Klee nehme man Bedacht auf ausgedehntere Bestellung von Mengfutter (Futtergemenge: Wicken, Erbsen, Hafer und Buchweizen u. s. w.).
7. Bei durchweg unreinem Acker verzichte man auf einen Theil der Hackfrüchte und brache die unreinsten Stücke.
8. Auf Handelsgewächse verzichte man so lange, bis man den Boden in einen höheren Kulturzustand gebracht hat.
9. Der ganze Uebergang werde so geleitet, daß bei größerem Areal die gesammte Meliorationsthätigkeit sich auf den engeren Umkreis der Wirthschaftsgebäude konzentrirt und erst bei höherem Kulturzustande dieser Theile in der Richtung der Grenzen des Areals fortschreitet.
10. Beim Uebergang suche man die Zahl der Schläge oder Felder beizubehalten oder dieselben so zu vermehren oder zu vermindern, daß die neuen Schläge aus mehreren ungetheilten alten Schlägen oder aus bestimmten Theilen ($^1/_2$ oder $^1/_3$) der alten Schläge gebildet werden, so daß also mehrere alte Schläge zu einem neuen Schlage zusammengelegt oder aus einem alten Schlage zwei oder drei neue Schläge gebildet werden.

§ 255. Betrieb der Pflanzenproduktion in Bezug auf die Düngung bei Pachtland und Eigenthum.

Ueber das Verhalten der Pflanzen zum Dünger im Allgemeinen, zu Spezialdüngern im Besonderen, in Bezug auf Quantität und Qualität der Erträge hat die Pflanzenproduktion das Erforderliche vorzutragen.

Vom Standpunkte der Rentabilität, d. h. der jährlichen Reinerträge, also vom Standpunkte der Oekonomik, ist Folgendes festzustellen.

1. So lange eine Steigung der Stallmist-Düngung noch eine ersichtliche Steigung der Roherträge bewirkt, ist in gewisser Entfernung von den Wirthschaftsgebäuden eine Steigerung der Reinerträge mit Sicherheit anzunehmen.
2. Sobald eine ersichtliche Steigerung der Roherträge nicht mehr wahrzunehmen ist, sondern mit Maß und Gewicht mit annäh-

Digitized by Google

render Wahrscheinlichkeit ermittelt werden muß, sind bei entfernteren Grundstücken Ermittelungen und Berechnungen anzustellen, ob Preis und Transport des Stalldüngers im Verhältniß stehen zu den ermittelten Erträgen.

3. Bei der Frage der Rentabilität der Stallmistdüngung ist nicht zu vergessen die mit der Steigerung der Stallmistdüngung (über den Ersatz hinaus, sog. Meliorationsdüngung) verbundene Steigerung des Werthes des Bodenkapitals (I. Theil § 15 Nr. 3); für den Eigenthümer also außer Frage, weniger für den Pächter.
4. Bei den heutigen landw. Kulturzuständen fast aller Landgüter ist die Rentabilität der Stallmistdüngung, dessen Werthberechnung nach dem Gehalt an Pflanzennährstoffen angenommen, zweifellos und kann nur dort in Zweifel gezogen werden, wo der Transport über eine gewisse Entfernung vom Hofe nach den Grundstücken stattzufinden hat.

   (I. Theil § 18: Reinertrag hört auf bei guter Bodenbeschaffenheit bei Entfernungen von 2000 Ruthen, bei geringer Bodenbeschaffenheit schon bei Entfernungen von 700 Ruthen.)

   (Nach unseren Untersuchungen bedingt jede weitere Entfernung von 100 Ruthen über Normalentfernung 250 Ruthen hinaus bei 10stündiger Arbeitszeit eine Vermehrung der Hand- und Arbeitskräfte um 5—6%.)

   Als Anhalt geben wir an: „wo die Transportkosten des Düngers vom Hofe nach den Grundstücken den Werth des Düngers fast erreichen, da ist Prüfung erforderlich für besten Boden, bei geringerem Boden früher.
5. Hiernach sind in den meisten Fällen nur die Transportkosten vom Hofe nach dem Felde für die Rentabilität der Stallmistdüngung entscheidend.
6. Bei konzentrirten Düngemitteln ist durch fortgesetzte komparative Feldversuche in kleinerem Maßstabe auf den verschiedenen Bodenarten des betr. Gutes die Wirksamkeit der verschiedenen Dünger auf verschiedene Früchte zu erforschen und erst dann die Anwendung in größerem Maßstabe vorzunehmen.

   Näheres: Düngerlehre, Pflanzenproduktionslehre.
7. Hinsichtlich der konzentrirten Dünger kann man a priori annehmen, daß deren Gehalt an Stickstoff, an phosphorsaurem Kalk entscheidend ist; wo vorwiegend Kalipflanzen ausgeführt werden, auch der Gehalt an Kali; d. h. also diejenigen Stoffe, die in den Ernten am meisten entnommen werden und im Boden am sparsamsten vorkommen.
8. Nach dem Gesagten ist die Frage für den Eigenthümer einfach; jede Düngung über den Ersatz hinaus, Meliorationsdüng-

Digitized by Google

ung, steigert immer den Werth des Bodenkapitals, wenn auch eine momentane Reinertragssteigerung nicht zu beobachten wäre; für den Pächter ist die Sachlage ebenso klar, so lange er aus der thierischen Produktion auch ohne Berechnung des Düngerwerthes Geldreinerträge erzielt. Erst wenn der Geldreinertrag nicht erscheint und Dünger den Reinertrag darstellt, sind die bezeichneten Ermittelungen anzustellen.

— Der Pächter wird dann in den letzten Jahren der Pachtung die nicht Geldreinerträge liefernden Zweige der thierischen Produktion beschränken können und nun in höheren Reinerträgen der Marktpflanzen seine Rechnung finden — falls nicht Kultur- oder Dünger-Entschädigungen Seitens des Verpächters erfolgen. Im anderen Falle wird der Pächter sich hüten, Geldreinerträge aufzugeben.

§ 256. Aeltere Anforderungen an das Wirthschaftssystem.

Schon seit längerer Zeit hat man gewisse Anforderungen aufgestellt, nach welchen Wirthschaftssysteme beurtheilt werden sollen.

Diese älteren von uns schon vor vielen Jahren modifizirten Anforderungen sind folgende:

1. Das Wirthschaftssystem muß den Verhältnissen der Natur (Boden, Klima) und des Verkehrs (Arbeit, Kapital, Absatz) entsprechen.
2. Es muß die verschiedenen Zweige des Betriebes innig mit einander verbinden, dem Ganzen einen geregelten sicheren Gang geben und bei aller Ordnung eine gewisse Freiheit gewähren, um etwaige Konjunkturen wahrnehmen zu können.
3. Namentlich muß es eine möglichst gleichmäßige Vertheilung der Arbeiten in den verschiedenen Jahreszeiten gestatten.
4. Es muß nur solche Gewächse zum Anbau im Großen wählen, welche dem Boden und Klima entsprechen, also sicher sind; es muß jeder Pflanze die passende Stellung nach der Düngung und die geeignetste Vorfrucht geben. In die frische Düngung besonders komme nur eine ganz sichere Frucht.
5. Es muß den Boden wenigstens im Zustande der beharrenden Kraft erhalten und darf denselben niemals erschöpfen.
6. Es muß mit Rücksicht auf Boden, Klima, Wiesen, Weiden, Gelegenheit zum Dünger- und Futterankauf, genau das Verhältniß des Anbaues von Futter- und Marktpflanzen auf dem Ackerlande bestimmen.
7. Es muß solche Viehgattungen wählen, welche die natürlichen Bedingungen ihres Gedeihens finden, und in jeder Jahreszeit passendes und genügendes Futter beschaffen.

Digitized by Google

8. Es soll nur solche Nebengewerbe gestatten, deren Rohmaterial in hinreichender Menge beschafft werden kann, und welche durch Umwandlung des Rohmaterials einen sicheren höheren Ertrag gewähren unter Berücksichtigung der Futterabfälle.

Mit einigen von diesen Punkten können wir uns auch jetzt noch einverstanden erklären und haben in dem betr. Sinne gelehrt, doch sind manche Abänderungen zu treffen, wovon später (§ 260).

Einen Punkt berühren wir schon hier. Der 4. Punkt nämlich verlangt, daß das System den Boden im Zustande der beharrenden Kraft erhalten muß, denselben aber niemals erschöpfen darf: dieser Punkt enthält also den ganzen Inbegriff, den Kern der Lehre von der Statik.

§ 257. Aeltere Anschauungen über Statik.

Unter Statik des Ackerbaues versteht man die Lehre von der Erhaltung des Gleichgewichts der Bodenkraft, d. h. also vom Ersatze im Dünger im Verhältniß zur Entnahme in den Ernten.

Der höchste Anspruch dieser Lehre war: Erhaltung des Gleichgewichts zwischen Ersatz und Entnahme, also Erhaltung des Zustandes der beharrenden Kraft.

Die Einen drückten die Kraft, welche dem Boden durch die Ernten verloren und im Dünger u. s. w. wieder ersetzt wurde, in Graden aus; die Anderen in Roggenwerth, wieder Andere direkt in Zentner **Dünger** oder **Heuwerth**.

Was die Fruchtfolge des Ackerlandes in diesem Sinne nicht genügend ersetzte, das mußte sie durch Zuschuß von außen in Höhe der fehlenden Grade, Roggenwerth, Zentner Dünger oder Heuwerth erhalten.

Es ist hier nicht der Ort zur eingehenden Darstellung; wir betrachten also nur diejenige Form, welche in der Betriebslehre herrschend geworden ist, nämlich: Berechnung von Entnahme und Ersatz in Zentner Dünger und Heuwerth.

Diese ausgebildetste Methode ist folgende:

Unter der Voraussetzung einer den obwaltenden Verhältnissen entsprechenden guten Ernte meinte man, daß die Pflanzen einen bestimmten Bedarf an Normaldünger haben, und daß so viel auch gegeben werden müsse, wenn der Kraftzustand erhalten werden solle: man nimmt davon aus solche Böden, welche überreich an altem Humus sind; man nimmt an, daß kalte Böden in kaltem Klima mehr bedürfen, ebenso hitzige Böden in trockner Lage, daß aber tiefgründiger, guter Mittelboden in mildem und doch nicht zu trocknem Klima weniger Düngerbedarf hat, als angegeben.

Digitized by Google

I. Düngerbedarf für 1 Preußischen Morgen:

1. Sehr angreifende Gewächse (Handelsgewächse) bedürfen	90—100 Ztr.	Normaldünger mit 25% Trockensubstanz und 75% Wasser.
2. Angreifende Gewächse (Halmfrüchte, Wurzelfrüchte) bedürfen .	75—90 „	
3. Weniger angreifende Gewächse (Hülsenfrüchte) bedürfen . . .	50—60 „	
4. Schonende Gewächse (grün gereichte Pflanzen, exclusive Klee) bedürfen	35—45 „	
5. Bewucherende Gewächse (Klee, Luzerne) bedürfen	0 „	

II. Düngererzeugung für 1 Preußischen Morgen:

Es wird dabei gerechnet: 1 Zentner Futter-Heuwerth oder Stroh giebt 2 Zentner Normaldünger.

1. Winterfrucht: 20 Zentner Stroh durchschnittlich	= 40	Zentner Normaldünger.
2. Sommerfrucht: 16 Zentner Stroh durchschnittlich (Hülsenfrüchte) .	= 32	„ „
3. Klee: 30 Zentner Heuwerth . .	= 60	„ „
4. Grünfutter exclusive Klee, Wickfuttergemenge: 15 Zentner Heuwerth	= 30	„ „
5. Wurzelfrüchte: 45 Zentner Heuwerth	= 90	„ „
6. Dreeschweide: 9 Zentner Heuwerth	= 18	„ „
7. Weidesaaten auf schwächerem Boden: 15 Zentner Heuwerth	= 30	„ „
8. Bereicherung durch Brache . . .	= 30	„ „
9. „ „ 1jährigen Klee .	= 30	„ „
10. „ „ 2 „ „	= 40	„ „
11. „ „ mehrjährige oder 4jährige Luzerne, Esparsette, alte starke Grasnarbe	= 50—60	„ „
12. Bereicherung dieser Gründüngung	= 60—90	„ „

Hiernach wurde Düngerbedarf und Düngererzeugniß einer Fruchtfolge berechnet; war das Erzeugniß höher als der Bedarf, so war die Fruchtfolge bereichernd, war Erzeugniß und Bedarf im Gleichgewicht, so war die Fruchtfolge schonend oder beharrend, selbständig, d. h. sie konnte bestehen ohne Zuschuß von außen durch Ankauf oder von

Digitized by Google

Wiesen und Weiden; war der Bedarf höher als das Erzeugniß, so war die Fruchtfolge angreifend.

Das Dünger-Defizit im letzten Falle stellte x Zentner Dünger dar; wir wollen annehmen: 16 Zentner Dünger oder 8 Zentner Heuwerth pro Morgen. Diese 8 Zentner Heuwerth müssen von außen ersetzt werden, entweder durch Ankauf von 8 Zentner Heuwerth pro Morgen, oder durch Zuschuß von Wiesen und Weiden. Angenommen, die Wiesen hätten einen Heuertrag von 16, 24 oder 32 Zentnern ergeben, so wären nöthig zur Deckung von 8 Zentnern Heuwerth auf

je 1 Morgen Ackerland $^1/_2$ Morgen Wiesen mit Heuertrag von 16 Zentnern,
je 1 „ „ $^1/_3$ „ „ „ „ „ 24 „
je 1 „ „ $^1/_4$ „ „ „ „ „ 32 „

Aus diesem Grunde wurde früher das Verhältniß der Wiesen zum Ackerlande so schwer betont.

Alle diese sogenannten statistischen Berechnungen in Bezug auf Entnahme und Ersatz nach Graden Kraft, nach Roggenwerth, nach Zentner Dünger oder Heuwerth entbehren jeder wissenschaftlichen Begründung. Sie gingen mehr oder weniger von der Ansicht aus, daß der „Humus" die Pflanzennahrung darstelle.

Die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Landwirthschaft haben andere Grundlagen geschaffen.

§ 258. Neuere Anschauungen über Statik. Bodenstatik und Wirthschaftsstatik.

Liebig's Lehre brachte Licht. Mineralbestandtheile. Stickstoff: verschiedene Quellen desselben.

Fühling's Preisschrift: „Der praktische Rübenbauer", geschrieben 1858, wandte zuerst Liebig's Lehre auf eine bestimmte Kulturpflanze praktisch an: mit dem Resoume: was in der Ernte vorwiegend genommen ist, muß im Dünger vorwiegend ersetzt werden.

Durch verschiedene Schriftsteller wurden nun in der Betriebslehre Tabellen eingeführt, in welchen die Entnahme von Bodenbestandtheilen in der Ernte verzeichnet war und der Ersatz davon in der Düngung.

Es wurde gefordert, sämmtliche Bodenbestandtheile müßten wieder so ersetzt werden, wie sie in der Ernte genommen wurden; diese Forderung gipfelte in der Beanspruchung eines Kontos der Bodenbestandtheile in der Buchführung:

— zunächst für jedes einzelne Grundstück: also **Bodenstatik**, Statik der einzelnen Grundstücke,
— dann verbreitet auf die ganze Wirthschaft:

Digitized by Google

a) Bereicherung der Bodenbestandtheile im Export der Wirthschaft,
b) „ „ „ „ Import der Wirthschaft,
sogenannte Wirthschaftsstatik.

Die Humusfrage und die lösenden Agentien konnten dabei nicht genügend berücksichtigt, nicht in Zahlen festgestellt werden: Humus nützlich, im Uebermaß schädlich.

Diese Richtung hatte und hat noch Gegner:

Die Gegner sagen: Die Rentabilität ist entscheidend, man düngt nicht, um zu ersetzen, sondern um zu gewinnen, man treibe nur Raubbau, wenn es nicht mehr geht, dann ersetze man.

Diese Ansicht ist irrig; wenn man erst an den nachlassenden Erträgen den Mangel erkennt, dann viel Verlust.

Diese Gegner denken auch mit keiner Silbe an die Bodenverbesserung und die Steigerung des Kapitalwerthes.

Wir selbst wollen kein Konto in der Buchführung über Bodenbestandtheile, und will der Landwirth solche statistische Berechnungen aufstellen, so mag er es neben der Buchführung thun: zum Zwecke der Wirthschaftsstatik, nicht Bodenstatik.

Wie wir in der Buchführung mit dem Dünger verfahren, werden wir an anderer Stelle sehen.

Unsere Stellung zur Statik fassen wir in kurzen Worten zusammen:

1. Dem Acker bezw. der Wirthschaft muß in der Düngung vorwiegend ersetzt werden, was in den Ernten resp. der Ausfuhr vorwiegend entnommen wurde: **Krafterhaltung.**
2. Die **Krafterhaltung** ist nicht genügend zur Steigerung der Erträge; um diese zu erreichen ist nöthig, mehr zu geben, als man genommen hat: **Kraftsteigerung.**
3. Die **Kraftsteigerung** geht vom Zentrum der Wirthschaft (Wirthschaftshof) aus und ist in den nächsten konzentrischen Ringen des Wirthschaftskreises zuerst durchzuführen; sie wandert von dort nach den entfernteren bis schließlich zu den äußersten konzentrischen Ringen: **Kraftverbreitung.**
4. Kleinere arrondirte Wirthschaften liegen mit ihrem ganzen Areal im ersten Kreise der Kraftsteigerung; größere Wirthschaften besitzen um so mehr Kreise, über welche die Kraftsteigerung sich zu verbreiten hat, je größer sie sind, je entfernter Grundstücke innerhalb der Reinertragsgrenze liegen, die zum Wirthschaftsareal gehören.
5. Die Kraftsteigerung und Kraftverbreitung ist einer ungemeinen Ausdehnung fähig in Bezug auf regelmäßig steigende Rentabilität; außerdem liegt ein Haupteffekt derselben darin,

Digitized by Google

daß sie das Bodenkapital in höhere Werthstufe bringt und damit eine Preissteigerung desselben bewirkt: **Steigerung der Reinerträge und der Bodenpreise.**

§ 259. Kraftsteigerung des Bodens, Erhöhung des Bodenkapitalwerthes.

Die Kraftsteigerung wird bewirkt:

1. Durch qualitative und quantitative Steigerung der thierischen Düngerproduktion auf dem Wege reicher und durch die Erzeugung und Verwerthung thierischer Verkaufsartikel rentabler Fütterung.
2. Durch hierdurch bedingte Ausdehnung des Futterbaues und Ankauf von Kraftfutter; vermöge dieser reicheren Mistproduktion, Ausdehnung des Futterbaues und Vermehrung der pflanzlichen Rückstände desselben im Acker, durch Ankauf von Kraftfutter, wird der Ersatz der Bodenbestandtheile, die Erhaltung und Steigerung des Humusreichthums, die physikalisch-mechanische Wirkung und die lösenden Agentien (chem. W.) um so günstiger in Bezug auf die Wirksamkeit sich gestalten, je geeigneter die Bearbeitung und Bestellung des Ackerlandes und die Anwendung des Düngers erfolgt.
3. Durch weitere Steigerung der Düngerproduktion mit Hilfe der Benutzung aller in der Wirthschaft vorfindlichen oder sich ergebenden Stoffe, die als Futter oder Streu oder zur Komposibereitung dienen können.
   (Z. B.: Torf- und Moorerde kann im trocknen Zustande als Unterstreu in Stallungen, als Ueberstreu auf Miststätten, in Schichten benutzt werden; sonstige Erdstreu, abgetragene Erd- und Rasenränder an Gräben und Wegen u. s. w.)
4. Durch Ankauf von käuflichem Dünger (Mist, wo Gelegenheit dazu: Kasernenabfälle, Stalldünger, Latrinen- und Fabrikabfälle, sog. Kunstdünger).
   Käufliche Dünger mit Rücksicht auf die vorwiegende Entnahme:
   z. B.: phosphorsaurer Kalk, wo viel Thierprodukte und Körner verkauft werden,
   „ „ Kalisalze neben Phosphaten, wo starke Wurzelausfuhr ist (Rüben, Kartoffeln);
   „ „ Stickstoff als theuerster Bestandtheil erhöht die Wirkung der Phosphate und Kalisalze; Kopfdüngung; er ist in der Regel in den Futtermitteln rentabler zu verwerthen.

Digitized by Google

5. Durch Anwendung der Gründüngung (für entfernte Schläge u. s. w.).
6. Durch Anwendung von Bodenverbesserungsmitteln: Kalk, Mergel, Erdmischungen (Kalk: Säure, Aufschließen; Kali).
7. Die Kraftsteigerung, in diesem Sinne bewirkt, schließt in sich den Ersatz nicht nur um des Ersatzes willen, sondern zum Zwecke der Steigerung der Reinerträge; der Ersatz ist hiernach nicht eine lästige, drückende Pflicht, sondern eine Quelle lohnender Erträge.

Die Steigerung der Reinerträge und die Erhaltung derselben auf einer höheren Stufe als ein Landgut ohne Kraftserhaltung und ohne Kraftsteigerung sie gewährt, muß nothwendig zu einer Erhöhung des Kapitalwerthes des betr. Gutes, zu einer Preissteigerung des Bodens führen, wie die Erfahrung dies tagtäglich lehrt und wie theoretisch nachzuweisen ist.

Die Werthsermittelung, die Taxation der Landgüter, erfolgt auf Grund der Berechnung der Reinerträge; die Berechnung der Reinerträge auf Grund der Roherträge und der Produktionskosten.

Die Roherträge werden angenommen nach einem mehrjährigen Durchschnitte auf Grund guter Wirthschaftsbücher oder auf Grund der Bonitirung der Aecker und der daraus resultirenden Durchschnittserträge in den verschiedenen Früchten.

Die Kraftsteigerung hat unzweifelhaft die Roherträge gesteigert und bei rationeller Wirthschaft nicht in gleich hohem Verhältniß die Produktionskosten, also muß sich ein höherer Reinertrag ergeben.

Die Kraftsteigerung hat unzweifelhaft dem Acker eine höhere Stufe der Bonität verliehen, hiernach wird zu entsprechend höheren Durchschnittserträgen eingeschätzt.

Resultat: Der Werth findet sich aus der Multiplikation des Reinertrages mit dem gewählten Multiplikationsfaktor; höhere Reinerträge bedingen also höhere Bodenpreise.

Hierin liegt eine Beruhigung für Diejenigen, welche oft meinen, die Kraftsteigerung sei mit Rücksicht auf laufende Reinerträge nicht rentabel, führe Verlust herbei.

Doch leider müssen wir von den mitteleuropäischen Wirthschaften sagen: es giebt vielleicht nur wenige, in welchen eine Kraftsteigerung nicht eine weitere Steigerung der Roh- und Reinerträge ermöglichen sollte.

§ 260. Neuere Anforderungen an das Wirthschaftssystem.

1. Das Wirthschaftssystem muß der Lokalität in Bezug auf natürliche und volkswirthschaftliche Verhältnisse entsprechen.

Digitized by Google

2. Es muß eine Organisation der Thier- und Pflanzenproduktion gestatten, welche Uebergänge zu anderen Betriebszweigen, bezw. Erweiterungen oder Beschränkungen erleichtert.
3. Es muß eine Organisation der Arbeit gestatten, welche durch Anwendung von Maschinen möglichst die Spann- und Handarbeit unterstützt, erleichtert, vervollkommnet, zum Theil ersetzt, und die Arbeiten möglichst gleichmäßig auf die Hauptarbeitsperioden vertheilen läßt.
4. Es muß eine Art der Aufeinanderfolge der Früchte ermöglichen, welche jeder Pflanze den besten Standort anweist, der ihr zur Zeit zu geben ist.
5. Es muß dem Boden nicht allein die Krafterhaltung sichern, sondern die Kraftsteigerung und Kraftverbreitung begünstigen.
6. Es muß mit Rücksicht auf die Lokalität und den Markt gestatten: ohne Betriebsstörung das Verhältniß des Anbaues von Futter- und Marktpflanzen zu verändern.
7. Es muß die Haltung solcher Thiergattungen begünstigen, welche die natürlichen Bedingungen ihres Gedeihens finden, deren Produkte den höchsten Netto-Absatzpreis erzielen, und deren Futterbedarf für jede Jahreszeit nach Qualität und Quantität gesichert ist.
8. Es soll solche Nebengewerbe begünstigen, deren Pflanzenrohmaterial in Quantität und Qualität den Fabrikationszwecken entspricht, deren Hilfsstoffe leicht zu beschaffen sind, und deren Fabrikate in einem günstigen Preisverhältniß zu den Rohstoffen stehen, deren Futterabfälle endlich ein günstigeres Nährstoffverhältniß als das Rohmaterial besitzen.
9. Es muß ebenso den höchsten Aufwand von Kapital und Arbeit (ausgedehntesten Hackfrucht- und Handelsgewächsbau) gestatten, wie es auch die Möglichkeit gewähren muß, mit geringem Aufwand an Kapital und Arbeit den Betrieb zu führen (einfachere Wirthschaften mit Weide).

§ 261. Das System der Felderwirthschaften.

Ueber Wirthschaftssystem und Fruchtfolge haben wir das Erforderliche im Allgemeinen schon in: § 214 besprochen, wir können also sofort zu den einzelnen Systemen übergehen.

Unter Felderwirthschaften versteht man solche Wirthschaften, in welchen der Körnerbau derart vorherrscht, daß zwei, drei oder mehr Jahre hintereinander Getreide folgt und dann reine Brache gehalten oder ein Theil der Brache besömmert wird, wobei das Fut-

Digitized by Google

ter ausschließlich oder doch zum größten Theile auf Wiesen und Weiden gewonnen werden muß.

Die Kennzeichen der Felderwirthschaften sind also:

a) Folgen von Halmfrucht auf Halmfrucht, nur unterbrochen durch Brache (oder zum Theil Brachfrüchte).

b) Besonderes Land zum Körnerbau, die sog. Felder, besonderes Land zum Futterbau, d. h. also Wiesen, Weiden, also ständige Grasländerei zur Erhaltung des Viehstandes.

Je nachdem die Hälfte oder ein Drittel, ein Viertel oder ein Fünftel des gesammten Ackerfeldes reine Brache (oder besömmerte Brache) ist, unterscheidet man Zwei-, Drei-, Vier-, Fünf-Felderwirthschaft.

a) Zwei-Felderwirthschaft. Brache und Halmfrüchte wechseln und zwar:

1. Brache, 2. Wintergetreide;
1. „ 2. „
1. „ 2. Sommergetreide.

} Die Brache soll immer gedüngt werden, dies wird aber in Folge der ungenügenden Düngererzeugung nur etwa alle 6 Jahre möglich.

In der Bewirthschaftung von Außenfeldern sind oft Eintheilungen in 2 Felder, und zwar so, daß sich folgen:
1. Jahr Lupinen zur Gründüngung, 2. Jahr Roggen,
3. „ „ zum Ernten, 4. „ „
und so fort, dies ist aber schon ein Anfang des Fruchtwechselwirthschafts-Systems.

Koppe erzählt von Zweifelderwirthschaften auf feuchtem Sandboden in Strom- und Flußniederungen ohne Brache, wo Winterroggen und Sommerroggen (oder Gerste und Hafer) miteinander wechseln, auf die Stoppel der Sommerung für die Winterung gedüngt wird, d. h. Stoppel und Dünger miteinander um- und untergepflügt werden zur Saat — die Folge ist eine furchtbare Verwilderung und Verunkrautung, die schließlich doch zur Brache zwingt.

(Eine ähnliche Zweifelderwirthschaft kommt vereinzelt in Italien, in heißem Klima, vor.)

b) Vier-Felderwirthschaft baut $^1/_4$ des gesammten Ackerlandes in reiner Brache (oder besömmert) und $^3/_4$ mit Körnerfrüchten, es folgen also auf demselben Felde in 4 Jahren nach reiner Brache drei Körnerernten hintereinander, daher wird diese Form vorzugsweise als Körnerwirthschaft bezeichnet.

Digitized by Google

1. Jahr Brache (gedüngt),
2. „ Winterung (Roggen oder Weizen),
3. „ Sommerung (meist Gerste),
4. „ Sommerung (Hafer oder Hülsenfrüchte).

Dieses System finden wir unter günstigen Bodenverhältnissen und bei vielem ständigem Graslande (Wiesen, Weiden) namentlich im Paderborn'schen und im Voigtlande.

Oder:

1. Jahr Kartoffeln gedüngt, statt Brache,
2. „ Gerste (Winter- und Sommer-),
3. „ Roggen,
4. „ Hafer.

Dieses System ist im Oderbruch auf kleinen Besitzungen sehr verbreitet; reicher, humoser Boden, sehr viele Wiesen. Aber trotz Kartoffelbau: entsetzlich viel Unkraut!

c) Fünf-Felderwirthschaft: baut $^1/_5$ des gesammten Ackerlandes in Brache und $^4/_5$ mit Körnerfrüchten nach einmaliger Düngung.

1. Jahr Brache, gedüngt,
2. „ Winterung (Weizen oder Roggen),
3. „ Sommerung (Sommergetreide oder Hülsenfrüchte),
4. „ Sommerung (Hülsenfrüchte) oder nach Hülsenfrüchte Winterung,
5. „ Sommergetreide (Hafer).

Hiervon gilt in noch höherem Grade in Bezug auf Verunkrautung, was von der Vierfelderwirthschaft gesagt wurde.

Viele unterscheiden außer diesen Formen noch 6-, 9- oder 12-Felderwirthschaften, mit Unrecht, denn alle diese mit 3 theilbaren Formen sind nur Modifikationen der Dreifelderwirthschaft, zu deren Besprechung wir nun gelangen.

§ 262. Alte und verbesserte Dreifelderwirthschaft.

Von allen Felderwirthschaften hat die Dreifelderwirthschaft die größte Ausdehnung gehabt und ist in ihren verbesserten Formen noch vielfach verbreitet.

Die alte oder reine Dreifelderwirthschaft baut $^1/_3$ des gesammten Ackerfeldes in Brache und $^2/_3$ mit Körnerfrüchten; es folgen also auf demselben Felde in 3 Jahren nach der reinen Brache

Digitized by Google

zwei Körnerernten; es ist demnach das ganze Ackerland in drei bestimmte Felder eingetheilt:

1. Das Feld, welches nicht bestellt, sondern gebracht wird, nennt man Brachfeld.
2. Wenn die Brache bestellt ist, und zwar mit Wintergetreide, nennt man das Feld: Winterfeld.
3. Wenn dieser Winterung die Sommerung folgt, so nennt man das Feld: Sommerfeld.

Die Brache sollte regelmäßig Dünger zur Winterung erhalten; da aber die ständigen Grasländereien nicht genügend zur Haltung einer größeren entsprechenden Viehzahl waren, so konnte in der Regel nur die Hälfte der Brache ausgedüngt werden, so daß erst alle sechs Jahre die Düngung (und dann nicht einmal volle Düngung) erfolgen konnte, also jährlich nur $^1/_6$ des Ackerlandes.

Man nahm darauf mehr und mehr Bedacht, einmal: mehr Futter, namentlich für den Winter zu erzielen, zum anderen Mal: das nichts tragende Brachfeld nutzbar zu machen, d. h. die reine Brache zu beschränken, schließlich sogar ganz aufzuheben.

Anstoß zu diesen Bestrebungen gab: die Einführung des Kartoffelbaues, der Hackfrüchte überhaupt, und die Einführung des Kleebaues.

Je nachdem man den Klee- und Hackfruchtbau, also den Futterbau auf dem Acker und den Bau einiger Handelsgewächse mehr oder weniger ausdehnte, wurde die Brache mehr oder weniger beschränkt, indem man das Verhältniß $^1/_3$ Wintergetreide und $^1/_3$ Sommergetreide nicht berührte.

Je nachdem nun die Brache von $^1/_3$ reduzirt wurde auf $^1/_6$ oder $^1/_9$ oder $^1/_{12}$, entstand unter Beibehaltung der Dreifeldereintheilung an Stelle der dreijährigen eine sechsjährige, oder neunjährige oder zwölfjährige Fruchtfolge.

Am einfachsten gestaltete sich die Aufnahme der sechsjährigen Fruchtfolge, indem man aus einem Felde 2 Felder machte:

1. Jahr Brache. 2. Jahr Wintergetreide (Weizen). 3. Jahr Sommergetreide (Hafer). 4. Jahr Klee. 5. Jahr Wintergetreide. 6. Jahr Sommergetreide.

Bei einer Dreitheilung der Felder gelangte man durch Aufnahme der Hülsenfrüchte zu folgender Fruchtfolge:

1. Jahr Brache. 2. Jahr Winterung. 3. Jahr Sommerung. 4. Jahr Klee. 5. Jahr Winterung. 6. Jahr Sommerung. 7. Jahr Hülsenfrüchte. 8. Jahr Winterung. 9. Jahr Sommerung.

Bei einer Viertheilung der Felder gelangte man durch Aufnahme der Hackfrüchte zu folgender Fruchtfolge:

1. Jahr Brache gedüngt. 2. Jahr Winterung. 3. Jahr Som-

Digitized by Google

merung. 4. Jahr Klee. 5. Jahr Winterung. 6. Jahr Sommerung. 7. Jahr gedüngte Hackfrüchte (Kartoffeln, Rüben). 8. Jahr Winterung. 9. Jahr Sommerung. 10. Jahr Hülsenfrüchte. 11. Jahr Winterung. 12. Jahr Sommerung.

Man findet auch oft die Brache ganz beseitigt, also 1. Jahr statt Brache z. B. Ackerbohnen oder Kartoffeln oder sonst eine Hackfrucht; oft folgen in einer 6- bis 12jährigen Fruchtfolge 2 Winterfrüchte, z. B. 1. Jahr Brache, 2. Jahr Raps, 3. Jahr Winterweizen, 4. Jahr Klee u. s. w.

Bisweilen findet man auch: 1. Jahr Brache, 2. Jahr Winterweizen, 3. Jahr Winterroggen, 4. Jahr Klee u. s. w.

Als Regel ist zu bezeichnen, daß immer zweimal Halmfrüchte hintereinander folgen, und daß alle drei Jahre Winterfrucht auf demselben Stücke folgt.

§ 265. Das System der Wechselwirthschaften.

Unter Wechselwirthschaften verstehen wir solche Wirthschaften, in welchen das Ackerland im Wechsel zum Körnerbau und zum Futterbau (meist Weide) dergestalt benutzt wird, daß es mehrere Jahre hintereinander Körner trägt und dann mehrere Jahre hintereinander als Weide niedergelegt wird, wobei in der Regel die Brachhaltung mitwirkt.

Die Kennzeichen der Wechselwirthschaft sind also:

a) Folgen von Halmfrucht auf Halmfrucht durch einige Jahre,
b) Futteransaat in die letzte Halmfrucht zur mehrjährigen Weide, im ersten Jahre der Nutzung zum Mähen,
c) Umbruch der Weide und in der Regel Brachhaltung,
d) also Benutzung desselben Landes zum Körnerbau und zur Futtergewinnung.

Neben dem Ackerlande können Wiesen vorhanden sein oder nicht, besondere Weiden, außer der Weide auf dem Ackerlande, findet man aber nicht, wenn es nicht eben geborene ständige Weiden sind, die zum Ackerbau untauglich, zum Wiesenbau ungeeignet sind.

Der Unterschied gegenüber der Feldwirthschaft liegt also darin, daß letztere besonderes Land zum Körnerbau, Ackerfeld, und besonderes Land zur Futtergewinnung haben muß, d. h. Wiesen und ständige Weiden.

Der Unterschied gegenüber der Fruchtwechselwirthschaft, die wir noch kennen lernen werden, ist der, daß diese die bestimmte Regel beobachtet, Jahr um Jahr mit den Früchten auf demselben Grundstücke zu wechseln, so daß Pflanzen derselben Gruppe, also Halmfrüchte oder Blattfrüchte, nicht zweimal hintereinander folgen. Dies

Digitized by Google

ist Regel der Fruchtwechselwirthschaft; die Wechselwirthschaft aber läßt diese Pflanzen hintereinander folgen, beobachtet daher diese Regel der Fruchtwechselwirthschaft nicht: daher Wechselwirthschaft ohne Regel des Fruchtwechsels.

§ 264. Wilde Feldgraswirthschaft und reine Graswirthschaft.

Die Urform der Wechselwirthschaft bildet die sog. wilde Feldgraswirthschaft oder auch sog. Urwechselwirthschaft, welche darin besteht, daß auf großen ausgedehnten Flächen das Land zum Theil nach Bedarf aufgebrochen, beackert, und so lange ohne alle Düngung mit Getreide bestellt wird, bis der Boden erschöpft ist, d. h. wohl noch Getreide wachsen läßt, aber mit so geringen Erträgen, daß die Ernte den Bestellungs- und Saatgutaufwand nicht mehr lohnt. Dann wird das Land sich selbst, d. h. der natürlichen Berasung und Bewachsung (auch mit Holz) überlassen und durch Weide ausgenutzt oder gar nicht.

Es wird so fortgewirthschaftet, bis die ganze Fläche nach einer langen Reihe von Jahren demselben Verfahren unterworfen wurde und wieder der Bedarf zu den inzwischen wieder etwas gekräftigten ersten Flächen führt.

(Entweder bei gutem Boden, der wegen dünnster Bevölkerung, Mangel an Verkehr, schlechter entfernter Lage in großen Flächen verfügbar ist und daher geringsten Werth hat; oder bei entwickelten Verkehrsverhältnissen auf schlechten und geringen, einer intensiveren Kultur nicht fähigen Bodenarten, oder von den Wirthschaftshöfen zu entfernten Grundstücken, z. B. Außenländereien mit 6, 9 bis 12jährigem sog. Roggenland, wo ohne Düngung nur alle 6, 9 bis 12 Jahre eine Roggenernte gewonnen werden kann.)

An dieser Stelle erwähnen wir der reinen Graswirthschaft, welche nur Grasländerei mit Viehzucht, keinen Ackerbau hat, vorkommend auf Gebirgshöhen, wo Boden und Klima den Feldbau nicht gestatten, oder in Niederungen von Flüssen und Meeren, die regelmäßig den Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, bezw. wo alle übrigen Früchte lagern würden.

§ 265. Vorkommen und Standort der Wechselwirthschaft.

Die Bezeichnungen der Wechselwirthschaft findet man: im Norden (deutsche Küstenländer und Umgebung, Holstein, Mecklenburg, Neuvorpommern) als Koppelwirthschaft (Koppel von der Einfriedigung der Schläge, der einzelnen Feldabtheilungen, mit Gräben oder Hecken — eingekoppelt, von Zusammenlegen, Verkoppeln);

Digitized by Google

im Süden (Oberschwaben, sächsisches Erzgebirge) als Feldgraswirthschaft (weil eben Feld = Ackerbestand mit Gras wechselt);
im Gebirgssüden (österreichische, baierische Alpen) als Egartenwirthschaft (man nennt den Acker, der als Weide liegt, Egarten).

Das Verbreitungsgebiet dieses Systems ist in Gegenden mit starken Feuchtigkeitsniederschlägen, welche den natürlichen Graswuchs des auch zum Ackerbau geeigneten Bodens befördern — es ist also dies System hauptsächlich durch das **Klima** auf gewisse enger gezogene Grenzen angewiesen.

Im Kontinentalklima sind so üppig gleichmäßige Kleegrasweiden nicht zu erzielen wie im See- und Gebirgsklima. Der natürliche Graswuchs wird unterstützt durch Ansaat der Weide, im Gegensatz zur wilden Wechselwirthschaft.

Dieses System giebt den Fruchtfolgen mehrfache Abänderungen, besonders je nach der Anzahl von Saaten, die nacheinander folgen, und je nach der Zahl der Jahre, welche das Land im Wechsel nach jenen Saaten zur Weide liegen bleibt — d. h. also nach der Zahl der Schläge. Soviel Jahre, so viel Schläge.

Wir betrachten nunmehr: 1. Die Holstein'sche Koppelwirthschaft, 2. die Mecklenburgische Koppelwirthschaft, 3. die Gebirgs-Feldgraswirthschaft.

§ 266. Die Holstein'sche Koppelwirthschaft.

Schleswig-Holstein ist ein sehr niedrig gelegenes Land, mit zwei Seiten am Meere gelegen. Hieraus entspringt ein sehr feuchtes Klima, welches den Graswuchs ungemein fördert. Seit langen Zeiten hat der Holsteiner seiner Viehzucht ein Uebergewicht über den Ackerbau gegeben. (Butter namentlich, auch Käse; besonders Pferde.) Alle Bestrebungen gehen dahin, einen üppigen Graswuchs zur Weide zu erzielen.

Die Wirthschaften sind in Schläge eingetheilt, die man mit Hecken eingefriedigt, wie man es nennt, verkoppelt hat, daher der Name Koppel und Koppelwirthschaft.

Solche Koppeln kommen in den verschiedenen Wirthschaften in verschiedener Zahl vor, wechselnd von 10 bis 14.

Die ursprüngliche Einrichtung war und ist folgende:

1. Jahr Brache, gedüngt.
2. „ Winterfrucht (Weizen oder Roggen).
3. „ Sommerfrucht (Gerste).
4. „ Winter- und Sommerfrucht (theils Roggen, theils Hafer mit Kleegraseinsaat, Timotheegras).

Digitized by Google

5. Jahr Mäheklee zu Heu.
6., 7., 8., 9. Jahr Weide.
10. Jahr Dreeschhafer.

In neuerer Zeit sind manche Verbesserungen erstrebt worden, bessere Brachbearbeitung, Mergelung, Rapsbau, bessere Stellung des Kleebaues.

1. Jahr Brache gedüngt und gemergelt.
2. „ Raps.
3. „ Weizen und Roggen.
4. „ Gerste mit Kleegraseinsaat oder 4. Jahr Hackfrucht.
5. „ Mähklee oder 5. Jahr Gerste mit Kleegraseinsaat.
6., 7. Jahr Weide oder 6. Jahr Mähklee.
8., 9. „ „ „ 7., 8, 9. Jahr Weide.
10. Jahr Dreeschhafer.

Vielfach giebt sich das Bestreben kund, den Hackfruchtbau zu erweitern, und zwar hinter Nr. 4 einzuschieben Futterkräuter u. s. w. und hierfür auch zu düngen, so daß Klee- und Weideeinsaat einen besseren Stand erhalten; hierdurch kann sogar ein Weideschlag ausfallen.

Arbeitermangel und Rücksicht auf die Qualität der Produkte läßt der Weide den Vorzug vor der Sommerstallfütterung geben; nur bei so feuchtem Klima möglich.

§ 267. Die Mecklenburgische Koppel- oder Schlagwirthschaft.

Im Anfang des vorigen Jahrhunderts war in Mecklenburg die Feldwirthschaft vorherrschend; die Zustände dabei wurden immer schlechter, die Erträge dabei immer geringer. Man versuchte unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen das Beispiel Holsteins nachzuahmen. Hiermit stieg die Werthschätzung der Viehzucht in Mecklenburg, aber von der Körnerwirthschaft her erhielt sich eine größere Bevorzugung des Getreidebaues, hierbei namentlich wurde die Winterfrucht bevorzugt und für eine vorzügliche Bodenbearbeitung, namentlich der Brache gesorgt.

Die meisten Güter in Mecklenburg sind groß, viel größer und ausgedehnter wie in Holstein; dieselben werden daher in der Regel in mehreren Fruchtfolgen bewirthschaftet, und zwar:

a) Kleinere, beim Hofe liegende Grundstücke bilden sog. Hauskoppeln, Nebenkoppeln, zum Anbau von Kartoffeln, Mähklee, Luzerne, Grünfutter überhaupt, zeitweise zur Abwechselung Getreide.

b) Die Ländereien der großen Güter, welche dem Hofe zunächst-

Digitized by Google

liegen, sind in Schlägen vereinigt, die man Haupt- oder Binnenschläge nennt.

c) Die entfernt liegenden und dürftigen Ländereien sind zu Schlägen vereinigt, die man Außenschläge nennt.

Dieser Benennung: „Schläge" wegen, wird die Mecklenburgische Koppelwirthschaft oft auch Schlagwirthschaft genannt.

Je nach der Qualität des Bodens und dem Vorhandensein von Wiesen wechselt die Zahl der Schläge sehr.

Je besser der Boden, je mehr Wiesen: je weniger Schläge; je geringer der Boden, je weniger Wiesen: je mehr Schläge, namentlich Weideschläge.

Die Zahl der Schläge wechselt zwischen 6 bis 11.

Beispiele:

1. Jahr Brache, gedüngt. 2. Jahr Wintergetreide. 3. Jahr Sommergetreide. 4. Jahr Erbsen oder Hafer mit Kleeeinsaat. 5. und 6. Jahr Weide. (Das erste Weidejahr für Rindvieh, die folgenden Weidejahre für Schafe.) Nach Umständen auch: 7. Jahr Weide, d. h. 7 Jahre am gewöhnlichsten, oft aber auf dürftigem Boden: auch 8. Jahr Weide.

Manchmal findet man zwei Brachen in einer größeren Zahl von Schlägen, um besser der Verwilderung vorzubeugen, besser bearbeiten zu können:

1. Jahr Dreeschbrache (auch Vorbrache, oder weiche Brache genannt), ohne Düngung.
2. „ Winterung.
3. „ Sommerung.
4. „ Schwarzbrache (auch Mittelbrache, Mürbebrache, Mistbrache genannt), mit Düngung.
5. „ Raps oder 5. Jahr Wintergetreide.
6. „ Wintergetreide „ 6. „ Sommergetreide mit Kleegras.
7. „ Sommerung mit Klee oder 7. Jahr Kleegras zum Mähen.
8. „ Kleegras zum Mähen „ 8. „ Weide.
9., 10. und 11. Jahr Weide.

Die Außenschläge werden nicht mit Stallmist gedüngt, sondern durch Pferch oder Hordenschlag.

Z. B.: 1. Jahr Brache mit Pferchdünger. 2. Jahr Wintergetreide. 3. Jahr Sommergetreide mit Weidesaat. 4., 5., 6. oft auch 7., 8. und 9. Jahr Weide.

Werden die geringsten Außenländereien auch nicht gepfercht bei ganz großem Besitz, so ist die Bewirthschaftung wie folgt:

1. Jahr Brache. 2. Jahr Winterroggen. 3., 4., 5. und 6. Jahr Weide, so daß man also nur alle 6 Jahre (oft 9 Jahre) eine Roggenernte nimmt.

Digitized by Google

Mit dem Fortschritte der Kultur werden die Außenschläge mehr und mehr zu den Binnenschlägen herangezogen. Kraftverbreitung vom Zentrum nach den Grenzen.

Die Koppelwirthschaft in Neuvorpommern entspricht ganz der Mecklenburgischen Urform mit 6 bis 7 Schlägen.

Die Weidewirthschaft der Mark wird nicht mit vollem Recht von Koppe zu den Koppelwirthschaften gezählt, sie gehört vielmehr zu den modifizirten Fruchtwechselwirthschaften. (Ausgedehnter Hackfruchtbau.)

§ 268. Die Gebirgs-Wechselwirthschaften, Egartenwirthschaft.

Dieselben Ursachen, welche in niedrig gelegenen Gegenden am Meere zur Wechselwirthschaft geführt haben, wie stärkere Feuchtigkeit und üppiger Graswuchs, führten in manchen Gebirgsgegenden zu einer ähnlichen Form: zum mehrjährigen Niederlegen des Ackerlandes zur Weide.

So finden wir z. B.:

a) in Kärnthen und Salzburg:

1. Jahr Wintergetreide, gedüngt. 2. Jahr Sommergetreide. 3. und 4. Jahr Gras oder Kleegras.

Das Gras wird nicht abgeweidet, sondern zu Heu gemacht für Winterfutter, da das Vieh im Sommer auf der Alpe ist.

Bisweilen bei sehr kräftigem Boden findet man in Salzburg auch: 1. Jahr Wintergetreide, 2. Jahr Sommergetreide, 3. Jahr Wintergetreide, 4. und 5. Jahr Gras.

b) in Obersteiermark:

1., 2. und 3. Jahr Getreide. 4. und 5. Jahr Gras zum Heuen. 6. Jahr Gras zur Vorweide, oder für einen Schnitt, dann halbe Brache.

Ferner einzelne Theile Steiermarks: 1. Jahr Sommerroggen, gedüngt. 2. Jahr Hafer. 3. Jahr Wintergetreide, gedüngt. 4., 5. und 6. Jahr Gras.

c) Württemberg, Oberschwaben:

1. Jahr (Flur) Brache. 2. Jahr Winterung. 3. Jahr Sommerung. 4. Jahr Weide, die oft 8, 10, 12 Jahre als Weide liegen bleibt, dann gebracht wird, während eine andere Flur als Weide liegen bleibt; es ist also eine Dreifelderwirthschaft, die statt der ewigen Weide Wechselweide hat.

Bisweilen auch: 1. Jahr Hafer. 2. Jahr Gerste, gedüngt. 3. Jahr Gerste. 4. Jahr Hafer. 5. Jahr Hafer.

Digitized by Google

6., 7., 8., 9. und 10. Jahr Weide, also eine Wechselwirthschaft.

d) Schwarzwald:

1. Jahr Hackfrüchte (Kopfkohl, Rüben) und Hanf. 2. Jahr Roggen. 3. Jahr Flachs. 4. Jahr Roggen. 5. Jahr Hafer. 6. Jahr Hafer. 7., 8., 9., 10., 11. und 12. Jahr Weide.

e) Westerwald:

1. Jahr Brache. 2. Jahr Roggen. 3., 4. und 5. Jahr Hafer hintereinander, oft auch 6. und 7. Jahr; dann folgt 6 bis 8 Jahre Niederlegung zu Gras, im 1. und 2. Jahre zum Heuen, dann zur Weide.

f) Sächsisches Erzgebirge:

1. Jahr Wintergetreide, gedüngt. 2. Jahr Gerste. 3. Jahr Hafer. 4. Jahr Erbsen und Wicken. 5. Jahr Hafer. 6. Jahr Kleegras zum Mähen. 7., 8. und 9. Jahr Grasland; oder: 1. Jahr Sommerroggen, gedüngt. 2. Jahr Gerste (kl. 4zeilige). 3. Jahr Hafer. 4. und 5. Jahr Kleegras zum Mähen. 6., 7., 8. und 9. Jahr Weide.

In den meisten dieser Gegenden macht sich das Bestreben geltend, den Uebergang zum Fruchtwechsel zu vollziehen.

§ 269. System der Fruchtwechselwirthschaft.

Unter Fruchtwechselwirthschaften verstehen wir solche Wirthschaften, in welchen die Regel befolgt wird, Früchte (Pflanzen) gleicher Art nicht unmittelbar nacheinander anzubauen, sondern in der Aufeinanderfolge mit Früchten verschiedener Art zu wechseln, also Halmfrüchte mit Blatt- und Wurzelfrüchten abwechseln zu lassen.

Wird diese Regel ganz streng beobachtet, folgen sich also niemals zwei Halmfrüchte hintereinander, wird ferner die Brache durch Hackfrucht ersetzt, so nennt man die betr. Wirthschaft: reine oder strenge Fruchtwechselwirthschaft.

Wird jene Regel nicht streng befolgt, so nennt man die betr. Wirthschaft eine modifizirte Fruchtwechselwirthschaft. Z. B.:

1. Wenn in einem Umlauf zweimal Halmfrüchte hintereinander folgen, so haben wir den modifizirten Fruchtwechsel mit überwiegendem Körnerbau.
2. Wenn in einem Umlauf mehrjährige Grünfutterpflanzen aufgenommen sind, so haben wir die modifizirte Fruchtwechselwirthschaft mit überwiegendem Grünfutterbau.

Digitized by Google

3. Wenn Hackfrüchte mehrmals hintereinander folgen, so haben wir die modifizirte Fruchtwechselwirthschaft mit überwiegendem Hackfruchtbau.

4. Auch die theilweise Beibehaltung der Brache modifizirt die strenge Fruchtwechselwirthschaft.

Das System des Fruchtwechsels ging aus der Erfahrung hervor,

a) daß viele Pflanzen derselben Art, die nacheinander angebaut werden, weniger gut gedeihen, als wenn sie im Wechsel mit Pflanzen anderer Art angebaut werden;

b) daß sogar manche Pflanzen gar nicht unmittelbar nach sich selbst gedeihen, sondern erst nach einer Reihe von Jahren auf dieselbe Stelle wiederkehren dürfen;

c) daß endlich manche Pflanzen nach der einen Frucht gar nicht oder schlecht, nach einer anderen Frucht aber sehr gut gedeihen.

Diese Unterschiede lassen sich in verschiedenen Richtungen erklären und zwar namentlich zurückführen auf chemische und physikalisch-mechanische Ursachen, welche wir bereits in § 251 von dem Betriebe der Pflanzenproduktion in Bezug auf die Fruchtfolge besprochen haben.

Das Fruchtwechselsystem weist nun in der Fruchtfolge jeder Pflanzengattung den passendsten Standort an, an welchem sie die ihr zusagendste chemische und physikalisch-mechanische Beschaffenheit des Ackers vorfindet.

Diesem unleugbaren Vortheile stehen mehrere andere Vortheile zur Seite, die wir später bei Vergleichung der Systeme erörtern werden.

§ 270. Einführung des Fruchtwechsels in Deutschland.

Bis zu Anfang dieses Jahrhunderts finden wir in Deutschland zwei Systeme vertreten: im nordischen Küstenlande und in den (namentlich südlicheren) Gebirgsgegenden die Wechselwirthschaft oder Feldgraswirthschaft, im übrigen Deutschland die Dreifelderwirthschaft und zwar:

im mittleren Deutschland als reine Dreifelderwirthschaft,
im südwestlichen Deutschland als verbesserte Dreifelderwirthschaft.

Strebsame, tüchtige Landwirthe fanden sich in der Feldwirthschaft mehr und mehr beengt, sie fanden, daß der Boden trotz der Brache mehr und mehr verwilderte und kraftloser wurde, sie fanden, daß die

Digitized by Google

Erträge des Feldbaues immer mehr sanken, daß die Viehzucht und Düngerproduktion immer mehr zurückging.

Der Kleeanbau kam in der Felderwirthschaft immer mehr in Aufnahme, der aber auch nicht mehr genügte, weil die Erträge gering waren, und der Klee nicht oft genug an dieselbe Stelle zurückkehren konnte.

Manche größere Güter gingen von der Felderwirthschaft zur Wechselwirthschaft über, um durch die Acker-Wechselweide mehr Futter zu gewinnen und den Boden wieder zu kräftigen. Bei diesem Uebergange hatte man nicht genügend die Einflüsse des Klimas berücksichtigt und demgemäß waren die Resultate wenig lohnend.

Da erschien Albrecht Thaer und machte die deutsche Landwirthschaft mit dem englischen Fruchtwechselwirthschafts-System bekannt, und zwar in seinem Buche über englische Landwirthschaft.

(A. Thaer war praktischer Arzt in Celle und bewirthschaftete dort zuerst ein Gut nach dem englischen Fruchtwechselwirthschafts-System.)

Thaer wurde von Friedrich Wilhelm III. nach Berlin berufen und errichtete im Jahre 1806 in Möglin die erste Akademie des Landbaues.

Bei Einführung des Fruchtwechsels wurden von Enthusiasten sehr viele Fehler begangen, sehr viele Mißgriffe gemacht; man glaubte, der Rothklee könne im Fruchtwechsel alle 4 Jahre kommen, man meinte, die Wiesen seien nun überflüssig und brach sie auf zur Ackerkultur, man betrachtete den Weidegang des Viehs als unrationell, man führte sofort die Sommerstallfütterung ein (siehe über die Vortheile der Sommerstallfütterung im Vergleich mit Weidefütterung, § 234), man faßte überhaupt die Regel des Fruchtwechsels zu streng auf.

Was folgte: Der Klee mißrieth, die Wiesen waren umgebrochen, das Vieh litt Noth, überall trat Verwirrung ein.

Aber trotz all dieser Fehler und Mißgriffe und der daraus hervorgegangenen Angriffe gegen das Fruchtwechselsystem, verbreitete sich dasselbe immer mehr.

Außer Thaer, für Nord- und Mitteldeutschland, erwarben sich für Einführung des Fruchtwechselsystems die größten Verdienste für Süddeutschland und Südwestdeutschland: Schwerz: (übernahm als Direktor Hohenheim), besonders durch sein 1807 erschienenes Buch über belgische Landwirthschaft; und für Sachsen: Schweizer. (1817: Buch über den Fruchtwechsel.)

Jetzt kann man den Fruchtwechsel als das verbreitetste System in Deutschland nennen.

Digitized by Google

Wir werden nun das Fruchtwechselwirthschafts-System in seinen verschiedenen Formen und Fruchtfolgen betrachten und zwar zuerst, weil von England ausgegangen:

1. Die englisch-schottischen Fruchtwechsel.
2. Die deutsche Fruchtwechselwirthschaft.

§ 271. Die englisch-schottische Fruchtwechselwirthschaft.

Der landwirthschaftliche Betrieb in England zeichnet sich durch eine große Einfachheit aus; — man baut dort nicht alle möglichen Handelsgewächse, Schottland: Hopfen, Irland: Flachs; — man hat dort keine landwirthschaftlichen Nebengewerbe so bedeutenden Umfangs, wie unsere Rübenzucker-Fabrikation und Branntweinbrennerei; — man hat dort ein mildes, sehr feuchtes Seeklima, welches nur in den höheren Lagen Schottlands einen sehr rauhen Charakter gewinnt; — man leidet dort nicht unter einem strengen Winter mit hohen Kältegraden, die höheren Lagen Schottlands ausgenommen.

Das feuchte Klima unterstützt den Gras- und Futterwuchs außerordentlich und eignet sich im hohen Grade zur Weidefütterung; der milde Winter läßt diese sehr lange fortsetzen; — man hat dort nur eine entscheidende Produktionsrichtung: die thierische Produktion, und für diese ist in den meisten Wirthschaften alles Andere nur Mittel zum Zweck; — es wird daher die thierische Produktion und der Futterbau so weit wie möglich ausgedehnt, und aus diesem Grunde ist auf kleiner Fläche die Körnerproduktion um so lohnender, da man auch alle sonstigen Kraftsteigerungsmittel zur Anwendung bringt, neben dem reichlichsten Kraftfutter durch sehr starke Anwendung von käuflichem Dünger.

Unterstützt schon der ausgedehnte Futterbau mit Weide verbunden die Tendenz, an der in England so theuren Handarbeit zu sparen, so tritt hinzu noch das Bestreben, durch die umfangreichste Anwendung von Maschinen die Handarbeit möglichst zu ersetzen, in jedem Falle aber sie zu erleichtern und zu vervollkommnen.

Hierzu tritt noch, daß die meisten Wirthschaften kleinen und mittleren Umfangs sind, und das Pachtsystem allgemein verbreitet ist.

Es ist also nur die verschiedene Bodenbeschaffenheit und Verkehrslage, welche Modifikationen in der herrschenden Wirthschaftsweise bedingen, die oft sehr wesentlich sind.

Aus den angegebenen Gründen aber stimmen die meisten Wirthschaften im einfachen Charakter mit einander überein; sie tragen sämmtlich einen sehr einfachen Charakter: jede Gegend produzirt, was sie am besten produziren kann und zu dem höchsten Preise absetzt; daher eine große Theilung der Arbeit.

Digitized by Google

Die Grundform des englisch-schottischen und nach ihm des deutschen Fruchtwechsels ist der berühmte:

4feldrige Fruchtwechsel von Norfolk.

1. Jahr **Hackfrüchte**, gedüngt mit Stallmist, Phosphaten, früher hauptsächlich: englische Turnips (Wasserrüben) und schwedische Turnips (Kohlrüben), sodann Möhren und Kartoffeln, in neuerer Zeit: **Runkelrüben** (sog. Mangoldwurzel) vereinzelt sogar **Zuckerrüben**.
2. „ **Sommergetreide**, meist Gerste (sehr gesucht für die vielen **Brauereien**), auch **Hafer**, beides mit Kleeeinsaat.
3. „ ½ **Rothklee**, ½ Futtergemenge von Weißklee, Gelbklee oder Grassaat, Raygras, Futtergemenge verschiedener Art.
4. „ **Winterweizen** (gedüngt mit Knochenmehl, schwefelsaurem Ammoniak, Guano u. s. w.).

In den rauheren Gegenden Schottlands, welche keine Winterfrucht bauen können, erscheint derselbe Wechsel in ganz anderer Gestalt:

1. Jahr **Hackfrüchte**: Kartoffeln, Turnips.
2. „ Hafer.
3. „ Kleegras oder nur Grassaat, Weide.
4. „ Hafer.

Verbreiteter ist der **5feldrige Fruchtwechsel**, z. B. auf **geringem** Boden, dessen Kraft noch erheblich gesteigert werden muß.

1. Jahr **Hackfrüchte**: Turnips, Kartoffeln mit starker Düngung.
2. „ Sommergetreide, meist Gerste, weniger Hafer mit Kleegraseinsaat.
3. „ Kleegras zum Mähen und Heuen.
4. „ „ zur Weide.

} Modifikation zweimal Futter.

5. „ Winterweizen, auch wenig Hafer.

Oder: auf gutem, kräftigen Boden, der auf kleiner Fläche mehr Futter liefert, alle 5 Jahre Klee trägt, begünstigt man die Körnerproduktion; also Modifikation in diesem Sinne:

	Oder auch unter meist besseren Verhältnissen:
1. Jahr Hackfrucht.	1. Jahr Hackfrucht, ½ Wurzeln, ½ Ackerbohnen.
2. „ Gerste.	2. „ ½ Gerste, ½ Weizen.
3. „ Klee.	3. „ Klee.
4. „ Weizen.	4. „ Weizen.
5. „ Hafer.	5. „ Hafer.

Digitized by Google

Am meisten verbreitet dürfte der 6feldrige Fruchtwechsel sein:

		Oder auch:
1. Jahr	Hackfrucht, gedüngt.	1. Jahr $^1/_2$ Turnips, $^1/_2$ Ackerbohnen.
2. „	Gerste.	2. „ $^1/_2$ Gerste, $^1/_2$ Weizen.
3. „	Klee.	3. „ Kleegras.
4. „	Winterweizen u. Hafer.	4. „ „
5. „	Hülsenfrucht, bes. Ackerbohnen gedüngt, Futter.	5. „ Weizen gedüngt.
6. „	Winterweizen.	6. „ Hafer.
	Streng —	also zweimal modifizirt.

Auf sehr schwerem Boden, strengem Thonboden, der zu Hackfrüchten zu schwer ist, überhaupt sehr schwierig zu bearbeiten ist, ist auch die Brache als ständige Einrichtung vorhanden, z. B.:

1. Jahr reine Brache, gedüngt und gemergelt.
2. „ Winterweizen.
3. „ Gerste mit Klee (weil unter Wintergetreide der Klee ersticken würde).
4. „ Klee.
5. „ Hafer.
6. „ Bohnen und Erbsen mit Düngung.

In dem gebirgigen Schottland kommen neben dem Ackerlande außerordentlich viel ständige Weiden vor; auf den höher gelegenen Weiden vorwiegend Schafhaltung, auf den Thalweiden Rindviehhaltung.

Schließlich ist noch der eigenthümlichen Verfütterung der Futterpflanzen zu gedenken; das meiste Futter wird an Ort und Stelle gefüttert, besonders an Schafe; enge Hürden werden auf die Weide, die Turnipsfelder, gebracht, langsam weiter gerückt, so daß nichts zertreten, Alles aufgefressen wird.

§ 272. Die deutsche Fruchtwechselwirthschaft.

1. Der landwirthschaftliche Betrieb in Deutschland zeigt nicht die große Einfachheit des englisch-schottischen Betriebs; man treibt in Deutschland alle Zweige des englisch-schottischen Betriebs; außerdem aber baut man alle nur irgend für Deutschland passenden Handelsgewächse.

   (Hopfen wie dort, Flachs wie in Irland, außerdem aber Tabak, Anis, Kümmel u. s. w., alle möglichen Gewürzpflanzen, Farbpflanzen, Gespinnstpflanzen, sodann Oelpflanzen;

Digitized by Google

in England baut man z. B. Raps meist nur zu Futterzwecken.)

2. Sodann hat man in Deutschland eine Menge von landwirthschaftlichen Nebengewerben, von welchen die Rübenzuckerfabrikation und die Kartoffelbrennerei ein größeres Areal für Zuckerrüben und Kartoffeln beanspruchen.

3. Das Klima ist in Deutschland ungemein verschieden. Während in England und Schottland allgemein Seeklima herrscht, welches nur in Schottland in Gebirgsklima übergeht, also in beiden Fällen reichere Feuchtigkeitsniederschläge bedingt, steht ein Theil Deutschlands unter dem Seeklima, wieder andere Theile unter dem Gebirgsklima, der größte Theil unter dem Kontinentalklima; in einem Theile ist das Klima mild, sind die Winter gelinde, in einem anderen Theile hat man lange und strenge Winter, selbst im Flachlande, wie in Ostpreußen u. s. w. (höheres Plateau: München).

4. Es sind demnach in einem großen Theile Deutschlands nicht diejenigen Feuchtigkeitsniederschläge, welche den Graswuchs begünstigen; es erklären sich daher die vielfach vorkommenden perennirenden Futterpflanzen: Luzerne, Esparsette, das mindere Vorkommen der Grassaaten, des Weideganges. Die langen und strengen Winter in großen Theilen Deutschlands bedingen eine lange Winterfütterung und kürzen die Sommerfütterungs-Periode ab.

5. Es ist zum Theil aus den besagten Gründen die Richtung der thierischen Produktion noch nicht die allein entscheidende, und sogar noch in vielen Wirthschaften nur Mittel zum Zwecke der Pflanzenproduktion, während letztere in England der Thierzucht gegenüber nur Mittel zum Zwecke ist. Man dehnt daher noch in vielen Wirthschaften die Thierproduktion nur so weit aus, als zur Produktion des nöthigsten Düngers erforderlich ist, baut überwiegend Körnerfrucht und Handelsgewächse und erzielt daher pro Flächeneinheit nicht so hohe Körnererträge wie in England, und zwar um so weniger, da noch nicht alle Kraftsteigerungsmittel wie in England zur Anwendung kommen, der Ankauf von Kraftfutter und Handelsdünger noch nicht so allgemein Regel geworden ist.

6. Da in Deutschland der Futterbau noch weniger ausgedehnt ist, auch die Weide im Gebiete des Kontinentalklimas Deutschlands wenig Verbreitung gefunden hat, sondern die Sommerstallfütterung vorherrscht, so ist der Mangel an Handarbeitern noch empfindlicher, und trotzdem hat die Anwendung von Maschinen noch

Digitized by Google

nicht jene Ausdehnung gefunden wie in England. (Nur in Rübenwirthschaften.)

7. Hierzu tritt noch, daß die Größe der Wirthschaften so ungemein verschieden ist, in Südwestdeutschland kleinere, in Mittel- und namentlich Norddeutschland große und sehr große Güter vorherrschen; dem entsprechend ist in den höher kultivirten Distrikten das Pachtsystem verbreitet, während es in den anderen Theilen nur vereinzelt vorkommt, Selbstbewirthschaftung oder Regie verbreitet ist.
8. Endlich treten hierzu die ungemeinen Verschiedenheiten der Bodenbeschaffenheiten und der Verkehrslage. (In England vielfach besser, weil mehr Eisenbahnen.)
9. Aus allen diesen Gründen herrscht in Deutschland eine ungeheure Verschiedenheit im Vorkommen der Wirthschaftssysteme und namentlich auch in Anwendung des Fruchtwechselsystems; tragen die Wirthschaften einen weniger einfachen Charakter, sind hingegen oft so zusammengesetzter Natur. Dies tritt um so schärfer hervor, als die Theilung der Arbeit sich noch nicht so scharf vollzogen hat wie in England.

Nach den Hauptunterschieden, die sich hiernach im Fruchtwechsel in Deutschland ergeben, wollen wir den deutschen Fruchtwechsel in folgenden Abtheilungen besprechen:

a) Fruchtwechselwirthschaft mit stärkerem Körnerfrucht- und Handelsgewächsbau (abgesehen von Rüben u. s. w.).
b) Fruchtwechselwirthschaft mit Aufnahme perennirender Futterpflanzen, bezw. starkem Futterbau.
c) Fruchtwechselwirthschaft zur Produktion von Rohstoffen für landwirthschaftliche Nebengewerbe.

§ 273. Fruchtwechsel mit überwiegendem Körnerfrucht- und Handelsgewächsbau.

In dieser Richtung beobachten wir ungemeine Verschiedenheiten, sowohl hinsichtlich der angebauten Pflanzen, als der Zahl der Schläge bezw. Felder; letztere bewegt sich zwischen 4 feldrigen bis zu 12 feldrigen Wirthschaften, oft noch darüber hinaus.

Mehr als 8 bis 9 Schläge, also einen 8- bis 9jährigen Umlauf, einzuführen ist in der Regel durch die Nothwendigkeit nicht geboten.

Der 8 feldrige Wechsel stellt eine Verdoppelung der 4 Felder des Norfolker Fruchtwechsels dar, der 9 feldrige Wechsel paßt sehr gut zur Feldeintheilung der Felderwirthschaften.

Bei Hinüberführung der Wechsel- (Koppel-) Wirthschaften zum

Digitized by Google

modifizirten Fruchtwechsel geben die Koppeln die Zahl der Fruchtwechselfelder an.

Mit Hülfe der Bestellung verschiedener verwandter Früchte auf ein- und demselben Schlage oder Felde kann ein 6jähriger Umlauf den meisten Anforderungen genügen, wenn man solche Rücksicht auf eine solche Zusammenstellung des gemischten Schlages nimmt, daß die Anforderungen an Vor- und Nachfrucht gewahrt sind; sehr günstig ist die Verdoppelung der Schläge des 4feldrigen Norfolkerwechsels.

Wir wollen nun einige Beispiele anführen, nicht als Rezept, nur als Beispiel.

1. Der vierfeldrige Fruchtwechsel oder 4jährige Turnus, Umlauf.

Diese Urform des Fruchtwechsels, der Fruchtwechsel von Norfolk, hat sich kaum mehr in Deutschland erhalten, wir erkennen sie nur wieder fast überall an der Spitze der mehrjährigen Umläufe und im 8feldrigen Umlauf.

1. Hackfrüchte (Rüben, Kartoffeln, verschiedene Handelsgewächse).
2. Gerste, theils Hafer, theils Sommerweizen.
3. 1/2 Rothklee, 1/2 Wickfuttergemenge.
4. 1/2 Weizen, 1/2 Roggen.

Hieraus läßt sich sofort ein 8feldriger Wechsel konstruiren:

1. Rüben.
2. Gerste.
3. Rothklee.
4. Weizen.
5. Kartoffeln, Handelsgewächse.
6. Hafer, Sommerweizen.
7. Wickfutter ꝛc.
8. Roggen.

2. Der fünffeldrige Wechsel oder 5jährige Umlauf

entsteht einfach aus dem 4feldrigen Wechsel, wenn man nach dem letzten Getreide im 4. Jahre noch eine Sommerhalmfrucht folgen läßt, also stärkerer Körnerbau, oder wenn der Rothklee unter Hinzufügung von Grassaat zwei Jahre benutzt wird, wie wir dies beim englisch-schottischen Fruchtwechsel gesehen haben.

3. Der sechsjährige Fruchtwechsel oder 6jährige Umlauf

wurde von A. Thaer besonders empfohlen, nachdem der Norfolker Wechsel des Klee-Mißrathens wegen in Mißkredit gekommen; er fand sehr leicht Eingang, weil er sich in der Schlageintheilung der Dreifelderwirthschaft (entweder 3-Felder- oder 6-Felderwirthschaft) leicht anschloß; wir beobachten daher denselben sehr häufig.

Digitized by Google

Die von Thaer empfohlene Form war:

1. Jahr Hackfrüchte, starkgedüngte Kartoffeln, Rüben.
2. „ Sommergetreide (Gerste, Hafer) mit Kleeeinsaat.
3. „ Klee.
4. „ Winterweizen.
5. „ Hülsenfrüchte (1/2 Pferdebohnen, Rest: Erbsen, Wicken, u. s. w.) gedüngt.
6. „ Wintergetreide (1/2 Weizen nach Pferdebohnen, 1/2 Roggen nach den anderen Hülsenfrüchten).

Diese Folge gewährte den Vortheil 1/8 Winterfrucht, wie in der Dreifelderwirthschaft zu haben; Wintergetreide sicherer wie Sommergetreide, mehr Strohertrag. Sie gewährte außerdem eine gute Stellung des Klees.

4. Der siebenfeldrige Fruchtwechsel oder 7jährige Umlauf

entsteht schon dadurch aus dem 6feldrigen Fruchtwechsel, daß man den Klee zwei Jahre benutzt, oder zum Schluß des Fruchtwechsels zweimal Getreide folgen läßt.

5. Der achtfeldrige Fruchtwechsel oder 8jährige Umlauf

entsteht, wie schon gesagt, einfach aus dem 4feldrigen Norfolker Wechsel:

1. bis 4. Jahr Norfolker Wechsel. 5. Jahr Kartoffeln ꝛc. 6. Jahr theils Sommerung, theils Winterung. 7. Jahr Wickfuttergemenge, Mengfutter. 8. Jahr Winterung.

Oder unter Kühn: Schloßvorwerk Allendorf bei Schwusen in Niederschlesien:

1. Jahr Rüben, gedüngt mit 8—10 Fuder Mist à 20 Ztr., 3—5 Scheffel Holzasche.
2. „ Gerste und Hafer.
3. „ Klee.
4. „ Klee, nach dem 1. Schnitt umgebrochen, gedüngt mit 8—10 Fuder Mist à 20 Ztr. zu
5. „ Raps.
6. „ Winterung, Weizen und Roggen.
7. „ Mais und Futtergemenge, gedüngt mit 6 Fuder Mist.
8. „ Winterung, Weizen und Roggen.

6. Der neunfeldrige Fruchtwechsel oder 9jährige Umlauf

entsteht leicht aus dem verbesserten Dreifeldersystem in 9jähriger Folge durch zweijährige Benutzung des Klees und Verminderung des sog. Sommerfeldes:

Digitized by Google

1. Jahr Hackfrüchte gedüngt statt Brache.
2. „ Sommerung statt Winterung, diese kann auch bleiben, wenn Rothklee darunter gedeiht.
3. „ Kleegras zum Mähen, statt Sommerfeld.
4. „ Kleegras, 1 Schnitt, dann umgebrochen $^1/_2$ Brachbearbeitung statt einer Brache.
5. „ Raps oder Rübsen (Winter-) statt Winterung.
6. „ Winterung statt Sommerung.
7. „ Hülsenfrüchte statt Brache.
8. „ Winterung.
9. „ Sommerung.

} Wie in der verbesserten Dreifelderwirthschaft.

Schon früher bemerkten wir, daß mehr als 8 bis 9 Schläge nicht empfehlenswerth und auch nicht geboten sind.

Wir verzichten daher auf alle Beispiele für den 10- bis 15- und 16jährigen Fruchtwechsel. (Siehe Schober, Wirthschaftssysteme.)

§ 274. Fruchtwechsel mit Aufnahme perennirender Futterpflanzen bezw. starkem Futterbau.

Der rothe Klee ist unter allen zum Mähen bestimmten auf dem Ackerlande gebauten Futterpflanzen in unseren Gegenden die verbreitetste; in der Fruchtfolge nimmt er eine um so wichtigere Stelle ein, als er für die meisten Früchte eine ausgezeichnete Vorfrucht ist.

Es giebt indeß Verhältnisse, unter welchen neben dem rothen Klee oder an Stelle desselben der Anbau von Luzerne von hohem Nutzen sein kann:

1. Wo der Boden etwas zu leicht oder zu trocken für Rothklee ist, dieser also nicht ganz sicher, da hat die Luzerne die Stelle des Rothklees einzunehmen.
2. Wo neben dem für Rothklee sich eignenden Ackerlande gar keine Wiesen, keine besonderen Futterländereien vorhanden sind, da empfiehlt es sich neben dem Rothklee auf geeignetem Boden auch Luzerne anzubauen; der Rothklee nämlich kann anhaltende Trockenheit nicht vertragen, fällt diese während des ersten Schnitts Rothklee ein und hält an, so wird der zweite Schnitt Rothklee sehr spärlich und in Frage gestellt, es entsteht Futtermangel.

   Die Luzerne ist widerstandsfähiger gegen längere Trockenheit als der Rothklee, sie gewährt also für solche Fälle eine feste sichere Grundlage für Gewinnung des Mähfutters, gestattet zugleich früheren Anfang der Sommerfütterung und fällt dann günstig zwischen die Schnitte des Rothklees.
3. Wo der Boden für Luzerne nicht geeignet ist, zu schwer oder nicht tiefgründig genug, da kann an deren Stelle die Esparsette

Digitized by Google

treten, besonders auf trockenem Kalkboden mit steinigem Untergrund; wo der Boden für Luzerne nicht ungeeignet aber auch nicht ganz geeignet ist, da sind Luzerne und Esparsette im Gemenge zu bauen.

4. Wo die Lage des Ackers für Luzerne zu feucht ist und der Boden zu schwer, da kann der Bastardklee mit Gräsern für eine mehrjährige (nicht zu langjährige) Benutzung angebaut werden.

Das Wirthschaftssystem kann nun diese perennirenden Futterpflanzen in verschiedener Form in den Betrieb einfügen:

a) Die perennirenden Futterpflanzen werden unabhängig von der Fruchtfolge angebaut: man wählt aus dem Areal Grundstücke, welche wegen ihrer Lage oder Form schwierig zu bestellen sind (krumm und vieleckig, sehr abhängig), oder welche sehr entfernt vom Hofe sind (alsdann Heumachen), oder zum Grünmähen solche, welche ganz dicht am Hofe sich befinden (nahe Lage zum täglichen Grünfutter).

(Man nimmt dann nicht das ganze so beschaffene Grundstück, sondern nur die Hälfte für die perennirenden Futterpflanzen, bewirthschaftet die andere Hälfte frei, bis nach einigen Jahren die unbefriedigend werdende Luzerne ꝛc. umgebrochen werden soll, bestellt dann die andere Hälfte mit Luzerne und wenn diese gesichert ist, bricht man die alte um, bewirthschaftet frei und so fort. Man wechselt also zwischen Luzerne und solchen Pflanzen, die vor der Luzerneansaat den Boden gut vorbereiten.)

b) Ein Schlag oder Feld der Fruchtfolge tritt aus bei der Luzerneansaat, das umgebrochene Luzernefeld tritt in die Rotation ein.

(Wenn der Luzerneschlag unbefriedigend wird, so bestellt man einen anderen geeigneten Schlag mit Luzerne, sobald dieser gesichert ist, wird der alte Schlag umgebrochen und tritt wieder in die Rotation ein; mißräth der neue Schlag, so säet man einen anderen Schlag ein.)

c) Die perennirenden Futterpflanzen werden vollständig in die Rotation aufgenommen und vermehren die Zahl der Felder um so viele, als dieselben Jahre stehen bleiben sollen; Luzerne soll dann so viele Jahre vom Acker fern bleiben, als sie denselben eingenommen, Esparsette kann schon nach 4 Jahren wiederkehren, Luzerne und Esparsette im Gemenge ebenso.

(Luzerne eignet sich vorzüglich als Mähfutter, weniger zur Weide, 2—3 Schnitte, oft mehr; Esparsette weniger,

Digitized by Google

giebt nur einen guten Schnitt, dann vorzügliche Rindviehweide. (Schafe schaden.)

Der günstige Charakter der perennirenden Pflanzen als Vorfrucht geht daraus hervor, daß nicht allein, wie bei Rothklee, eine gute Ernte ohne Dünger gewonnen werden kann, sondern oft 2 bis 3 Ernten.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen geben wir einige Beispiele:

Nach Göritz-Walz, Betriebslehre, frühere Luzerne-Rotation in Hohenheim:

1. Jahr Kartoffeln, gedüngt. 2. Jahr Gerste. 3. Jahr Klee. 4. Jahr Winterweizen. 5. Jahr Kartoffeln, gedüngt. 6. Jahr Sommerweizen. 7., 8., 9. und 10. Jahr Luzerne. 11. Jahr Winterweizen. 12. Jahr Hafer.

Feldflur Pietzpuhl: v. Wulffen (nach Hartstein):

1. Jahr Kartoffeln, gedüngt. 2. Jahr Luzerne als Gründüngung. 3. Jahr Roggen. 4. Jahr Brache, gemergelt. 5. Jahr Roggen. 6. Jahr Kartoffeln, stark gedüngt. 7. bis 12. Jahr Luzerne ohne Ueberfrucht gesäet. 13. Jahr Hafer.

Wir berühren nun noch die 2. Seite unserer Aufgabe: starker Futterbau.

Man kann dem Futterbau durch Aufnahme von Stoppelfrüchten (sog. Zwischenkulturen), ein starkes Uebergewicht geben.

Grundbedingung: ein mildes, günstiges Klima, langer Herbst. Im Süden z. B. vielfach Mais als Stoppelfrucht; im südwestlichen Deutschland: hauptsächlich Wasserrüben, sog. Stoppelrüben; anderwärts Buchweizen; in Belgien auch Spörgel; als Vorfrüchte für Stoppelbau eignen sich am besten diejenigen Wintergetreidearten, welche zuerst den Acker räumen: also Wintergerste und Winterroggen.

§ 275. Fruchtwechsel zur Produktion von Rohstoffen für landw. technische Gewerbe.

Die beiden wichtigsten Gewerbe, welche hier in Betracht kommen, sind die Rübenzuckerfabrikation und die Branntweinbrennerei.

Den Einfluß dieser Gewerbe und der landwirthschaftlichen Nebengewerbe überhaupt auf den Wirthschaftsbetrieb haben wir früher untersucht (§ 246 u. 247).

Die landwirthschaftlichen Gewerbe, welche die Kartoffeln als Rohstoff verarbeiten, sind die Nebengewerbe des leichteren und geringeren Bodens.

Die landwirthschaftlichen Gewerbe, welche die Zuckerrüben als Rohstoff verarbeiten, sind die Nebengewerbe des besseren Bodens.

Diese Gewerbe haben für Deutschland die Ausdehnung des

Digitized by Google

Hackfruchtbaus in den betr. Wirthschaften in einem Verhältniß wie in England bewirkt, oft zu noch größerer Ausdehnung geführt, und zwar in früherer Zeit schon, ehe die thierische Produktion den starken Hackfruchtbau rentabel machte.

Man baute aber Rüben und Kartoffeln nicht als Futter, sondern als Handelsartikel, und entnahm den Rückständen das Futter.

So viel diese Rückstände Futter liefern, so viel kann Futter weniger gebaut, oder so viel kann Vieh mehr gehalten werden.

Wir trennen unsere Besprechung in

a) Fruchtfolge für Brennerei, b) Fruchtfolge für Zuckerfabrik.

a) Fruchtfolgen für Kartoffelbrennereien. (Rübenbrennerei gestatten unsere Steuerverhältnisse nicht.)

Das Vorbild für den Betrieb von Brennereiwirthschaften mit stärkerem Kartoffelbau hat die Mark Brandenburg geliefert; jene Formen haben sich von dort in vielen Gegenden mit leichterem Boden verbreitet, namentlich in die leichteren Distrikte von Pommern, Schlesien, Posen, Sachsen, selbst Böhmen und Ungarn.

Die märkische Landwirthschaft hat sich durch den Kartoffelbau und das zeitweise Niederlegen des Ackerlandes zu Kleegras in Verbindung mit dem allgemeinen Mergeln außerordentlich gehoben und die dortigen Wirthschaften trotz der geringeren Bodenbeschaffenheit recht intensiv gestaltet.

Die Mark hat im Ganzen sandigen Boden und lehmigen Sand bei etwas trockenem Klima.

Der Kartoffelbau bereitet den Boden gut vor für Kleegras, welches im ersten Jahre gemäht, in den folgenden Jahren beweidet wird; dieses Niederlegen zu Kleegras ermöglicht dort nun den Anbau von Winterhalmfrucht durch Befestigung des Bodens. Ohne den reichen Ertrag von Winterstroh könnte die Schlempe nicht in so hohem Grade ausgenutzt werden. Die reichere Düngererzeugung durch dieses Winterfutter und die Mergelung wiederum haben in den meisten Fällen den Anbau von Kleegras erst ermöglicht.

Neben Winterroggen baut man Sommerroggen, Gerste und Hafer; Weizen nur ganz vereinzelt auf besseren Bodenarten.

Das Vorkommen der Weideschläge hat Veranlassung gegeben, die märkische Brennereiwirthschaft als Koppelwirthschaft wie in Holstein und Mecklenburg zu bezeichnen.

Der Unterschied liegt aber darin, daß die Märkische Wirthschaft ihre Grundlage in der Brennerei und dem ausgedehnten Hackfruchtbau sucht, während dieser Umstand in Holstein und Mecklenburg nicht vorhanden ist. Daß man diesen Hauptzweig, den Kartoffelbau, mit der

Digitized by Google

Beweidung verbunden hat, giebt noch keine Berechtigung, diese Einrichtung Koppelwirthschaft zu nennen.

Man unterscheidet die Fruchtfolgen für landwirthschaftliche Nebengewerbe am besten nach dem Verhältniß, in welchem das Areal für den Kartoffel- oder Rübenbau dienstbar gemacht wird:

1/7 Kartoffeln auf geringem Boden, armer Sand, lehmiger Sandboden, bei Amtmann Rippach zu Schulzendorf bei Wrietzen: 1. Jahr Roggen, 2. Jahr Kartoffeln gedüngt, 3. Jahr Hafer und Sommerroggen mit Weideeinsaat, 4., 5., 6. Jahr Weide, 7. Jahr Lupine. Verbreitetste Folge.

2/7 Kartoffeln, Vorwerk Schönnitz, Akademie Proskau, lehmiger Sand:
1. Jahr Kartoffeln gedüngt, 2. Jahr Sommerung, 3., 4. Jahr Kleegras zum Mähen, 5. Jahr Weide bis Johanni, dann Brache gedüngt, 6. Jahr Roggen, 7. Jahr Kartoffeln.

1/3 Kartoffeln: Amtmann Rimpau zu Kunrau in der Altmark, auf geringem Sand und lehmigem Sand, der nach Mergelung Weißklee trägt:
1. Jahr Roggen gedüngt, 2. Jahr Kartoffeln, 3. Jahr Kartoffeln gedüngt, 4. Jahr Sommerroggen, 5. u. 6. Jahr Kleegras (Schafschwingel).

b) Fruchtfolgen für Rübenzucker-Fabrikwirthschaften.

Bevor wir zur Angabe verschiedener Fruchtfolgen übergehen, wollen wir zunächst die Frage erörtern, welche Stellung der Rübe in der Fruchtfolge und welche Ausdehnung dem Rübenbau überhaupt zu geben sei.

Wir beschränken uns darauf hier dasjenige im Wesentlichen mitzutheilen, was wir an anderem Orte (Fühling's prakt. Rübenbauer) über diesen Gegenstand gesagt haben.

Als schlechte und ungünstige Vorfrüchte bezeichnen wir:

Wasserrüben (die als Stoppelfrucht gebauten als schlechteste), ferner alle perennirenden Futterkräuter, endlich die Kartoffeln (schwach gedüngt).

Gute Vorfrüchte sind: die Kartoffel (stark gedüngt und gut bearbeitet); dasselbe gilt von den meisten andern Hackfrüchten.

Günstige Vorfrüchte sind stark gedüngte einjährige Blattpflanzen zur Verfütterung.

Die zusagendsten Vorfrüchte in jeder Beziehung sind gedüngte Halmfrüchte.

(Die Zuckerrübe sich selbst folgen zu lassen kann unter sehr günstigen Verhältnissen wohl einmal von Erfolg begleitet sein, ist aber als Regel zu verwerfen.)

Digitized by Google

Die Rübe kann als gute Vorfrucht für alle andere Pflanzen und ganz besonders für Sommergetreide bezeichnet werden. Auch die Aussaat von Winterweizen, falls dieselbe von der zweiten Hälfte September bis Ende Oktober auf starken Rübenstücken erfolgen kann, haben wir stets lohnend gefunden. Selbstredend ist hierbei die Lokalität und der jeweilige Kraftzustand der Rübenfelder entscheidend.

Für die Ausdehnung, welche dem Anbau der Zuckerrübe zu geben sei, sind in erster Reihe die Qualität des Bodens, die Verkehrs- und Arbeiterverhältnisse maßgebend.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse hat der landwirthschaftliche Unternehmer zu untersuchen, welche Ausdehnung er dem Rübenbau auf seinem Areal gestatten kann.

Der landwirthschaftliche Sinn wird nur unter besonderen Verhältnissen ein Drittel des Areals im Maximum dem Rübenbau zur Zuckerfabrikation widmen, gewöhnlich aber ein Viertel als das Höchste annehmen, während er ein Fünftel bis ein Sechstel als der gesammten Wirthschaft am zuträglichsten erkennt.

Wir geben einige Fruchtfolgen nur als Beispiele.

Ein Drittel Rüben:

1. Rüben gedüngt, 2. Weizen oder Bohnen, 3. Hafer oder Weizen (in Frankreich). Oder: 1. Weizen gedüngt mit Stalldünger, 2. Rüben gedüngt mit Handelsdünger, 3. Kartoffeln gedüngt mit Stalldünger, 4. Roggen gedüngt mit Stalldünger oder Kompost, 5. Rüben mit Handelsdünger, 6. Kartoffeln mit Stalldünger. (Provinz Sachsen.)

Ein Viertel Rüben:

1. Winterfrucht gedüngt, 2. Rüben mit Handelsdünger, 3. Sommerfrucht, 4. Klee.

Diese Folge ist sehr verbreitet; sie gestattet bei großer Vereinfachung der Schläge strenges Innehalten des Fruchtwechsels, Aufnahme des Klee's und gewährt dennoch große Freiheit in der Wahl der Pflanzen und Benutzung von günstigen Konjunkturen. Im vierten Schlage kann entweder die Hälfte mit einem anderen Futter oder ein Theil unter besonderen Umständen mit Rüben bestellt werden; beim zweiten Umlauf erhält dann der Klee natürlich die andere Hälfte des Schlages, sodaß er erst im achten Jahre wieder auf dieselbe Stelle kommt.

Auch kommt folgender Umlauf vor: 1. Mengfutter gedüngt, 2. Winterung, 3. Rüben, 4. Sommerung. (Nordfrankreich.)

Ein Fünftel Rüben:

1. Rüben, im Herbste stark gedüngt mit Stalldünger, im Frühjahr mit Handelsdünger, 2. Winterweizen bezw. ein Theil Sommerung, mit Handelsdünger, 3. Roggen, gekälkt, mit Kleeeinsaat, 4. Klee, 5. Hafer (Rheinprovinz).

Digitized by Google

Wir sagen:

„Mag eben jeder Pflanze in der Fruchtfolge eine solche Stellung, daß sie 1. eine solche Vorfrucht habe, welche ihr im Acker genügende Nahrung zurückläßt und die beste Arbeit und Vorbereitung gestattet, kurz, welche ihr zusagend ist; daß sie 2. für ihre Nachfolgerin das ist, was ihre Vorgängerin für sie war: ein gute Vorfrucht."

„Je weniger Areal die Zuckerrübe zu Zwecken der Zuckerfabrikation von $^1/_3$ abwärts bis zu $^1/_6$ beansprucht, je mehr behält die Wirthschaft den eigentlich landwirthschaftlichen Charakter, je ausgeprägter erscheint die Rübenzuckerfabrikation als das, was sie sein soll, als landwirthschaftliches Gewerbe, und nur als solches trägt sie für alle Zukunft die Garantie des gedeihlichen Bestehens in sich".

Endlich wollen wir noch konstatiren, daß die intensiven Wirthschaften in den hoch entwickelten Zuckerrübendistrikten sich mehr und mehr der freien Wirthschaft zuwenden.

Wir gelangen nunmehr zur Besprechung dieses Systems.

§ 276. Das System der freien Wirthschaft. Charakteristik. Leitende Grundsätze.

Unter freien Wirthschaften verstehen wir solche Wirthschaften, welche die Organisation der Pflanzen- und Thierproduktion nicht nach einem mehr oder weniger unabänderlichen Plane für eine bestimmte Reihe von Jahren einer Rotation festsetzen, sondern unter Anwendung bestimmter Grundsätze alljährlich den Wirthschaftsplan für ein Betriebsjahr aufstellen auf Grund des vom Vorjahre überkommenen Zustandes und der im kommenden Jahre zu erwartenden Zustände.

Wenn jene bestimmten Grundsätze fehlen, so ist die Wirthschaft trotz des Wirthschaftsplanes für ein Betriebsjahr planlos, d. h. sie ist eine wilde Wirthschaft.

Wenn jene bestimmten Grundsätze die Grundlagen aller weiteren Pläne und Bestimmungen bilden, so ist die Wirthschaft als sog. freie Wirthschaft die höchste Stufe aller Systeme.

Der landwirthschaftliche Unternehmer, der sich entschließt, die bisher besprochenen Systeme in ihrer mehr oder minder großen Stabilität der Festsetzungen auf lange Jahre hinaus fallen zu lassen, muß sich in umso höherem Grade nach sorgfältigster Prüfung der Lokalität feste Grundsätze, feste Grundzüge des Wirthschaftsbetriebes entwerfen.

Diese Grundzüge müssen einen allgemeinen Wirthschaftsplan darstellen, der mit einer Staatsverfassung, mit einem Grundgesetz zu ver-

Digitized by Google

gleichen ist, welches streng und genau die vorhandenen Betriebserforderniſſe: „Kapital und Arbeit“ in ihrer Beſchaffenheit und ihren Verhältniſſen zu einander ordnet, genau ſo, wie dies auch die anderen Syſteme wollen.

Der Unterſchied iſt nur der:

Die anderen Syſteme ſetzen auf Grund ihrer Verfaſſung für eine lange Reihe von Jahren das Budget, den Staatshaushalt feſt; die geregelte freie Wirthſchaft aber folgt der Sitte der meiſten konſtitutionellen Staaten und ſetzt auf Grund der Verfaſſung alljährlich das Budget, den Haushalt, den Voranſchlag der Einnahmen und Ausgaben feſt.

Zur Ein- und Durchführung einer freien geregelten Wirthſchaft ſind, außer jener Grundbedingung, folgende Punkte zu beachten:

1. Intelligenz und Fleiß des Organiſators und Dirigenten.
   Das Wirthſchaften nach einer feſtſtehenden Schablone wird dem minder Intelligenten und dem minder fleißigen Intelligenten bequemer:
   Zur freien Wirthſchaft gehört aber Fleiß, um die Pläne der Intelligenz richtig durchzuführen und nicht auf gut Glück in's Blaue hinein zu wirthſchaften.
2. Je beſſer der Boden, je günſtiger das Klima, je freieren Spielraum hat die fleißige Intelligenz; je geringer der Boden, je weniger günſtig das Klima, je mehr muß die fleißige Intelligenz ihrer Bewegung feſte Schranken ſetzen.
   (D. h. alſo: je beſſer die natürlichen Verhältniſſe ſind, um ſo größer wird der Spielraum für die Intelligenz in der Wahl der Thierproduktionszweige und der Kulturpflanzen.)
3. Je entwickelter die Verkehrsverhältniſſe, je freierer Spielraum für die fleißige Intelligenz.
   (Wegen Vermehrung der Abſatzquellen für die verſchiedenartigſten Produkte, Steigerung der Nachfrage.)
4. Je freiere Dispoſition über Kapital- und Arbeitsmittel, je freierer Spielraum.
   (Beiſpiel: in einem Jahre ſei eine ſehr reiche Getreideernte, welche bei der nächſten ſelbſt verſpäteten Ernte noch reiche Vorräthe übrig läßt; ſelbſt wenn dann die nächſte Ernte gering iſt, darf man nur geringe Preiſe erwarten, — hat man nun Gelegenheit mit einer Zuckerfabrik ſtarke Zuckerrübenanpflanzung zu gutem Preiſe zu kontrahiren, ſo beſchränkt man den Getreidebau; dazu gehört aber freie Verfügung über Kapital und Arbeit, da der Hackfruchtbau ſtarke Anſprüche macht.)
5. Reiche Düngerquellen (viele Handels- und Marktpflanzen fordern viel Dünger).

Digitized by Google

(Diese Bedingung ist jetzt wesentlich erleichtert durch die käuflichen Dünger, die überall zu Gebote stehen.)

6. Freie Disposition über das Grundeigenthum. (Also kein Flurzwang, keine Weide-Servituten u. dergl., im Pachtvertrage keine sog. Kulturbedingungen, kein Verbot von Strohverkauf u. s. w., keine feste Fruchtfolge u. s. w.)

Wo alle diese Bedingungen harmonisch vereinigt sind, da bildet die freie Wirthschaft die höchste Stufe der gewerblichen Entwickelung der Landwirthschaft.

(Sie sind es aber nicht oft; leider nur zu oft ist die freie Wirthschaft nur die Firma für eine wilde liederliche Wirthschaft.)

Soll aber die freie Wirthschaft unter den bezeichneten Voraussetzungen den höchsten Erfolg erringen, so müssen, wie schon gesagt, gewisse bestimmte Grundzüge eines festen Wirthschaftsplanes für die Organisation beachtet und in der Direktion als leitende Grundsätze betrachtet werden; diese Grundsätze sind in § 216, Nr. 1 bis 10, bereits genannt.

Die strenge Befolgung derselben wird die freie Wirthschaft zu einer freien Fruchtwechselwirthschaft gestalten, welche nicht für eine Reihe von Jahren im Voraus die Fruchtfolge unabänderlich feststellt, sondern an dem in seinen Grundzügen entworfenen Fruchtwechselplane alljährlich diejenigen Abänderungen eintreten läßt, welche die zur Zeit der Festsetzung des Jahresplanes obwaltenden Verhältnisse rentabel erscheinen lassen.

Diese freie Fruchtwechselwirthschaft ist, abgesehen von den bereits gegebenen Bedingungen überhaupt, anwendbar:

a) für die Bewirthschaftung ganzer Güter,

b) für die Bewirthschaftung eines Theiles eines Besitzes neben anderen festen Systemen, um einer Kultur zeitweise ein Uebergewicht geben zu können, ferner um zeitige Ausfälle in den anderen Systemen leichter decken zu können.

§ 277. Prüfung und Beurtheilung der verschiedenen Systeme.

In der landwirthschaftlichen Betriebslehre ist es Regel, nach Besprechung der einzelnen Systeme dieselben zu prüfen auf Grund der im § 256 mitgetheilten Anforderungen an das Wirthschaftssystem:

Der Schwerpunkt wird dabei auf die Statik gelegt und bei jeder mitgetheilten Fruchtfolge wird auf Grund der im § 257 angegebenen Zahlen geprüft und berechnet, um wie viel Zentner Normaldünger oder Heuwerth pro Flächeneinheit die Fruchtfolge erschöpfend oder bereichernd ist.

Digitized by Google

Ein neuerer Lehrer der Landwirthschaft, Prof. Birnbaum, hat alle Wirthschaftssysteme und Fruchtfolgen auf Erschöpfung an Aschenbestandtheilen der Pflanzen berechnet und kommt auf Grund dieser höchst mühevollen und umständlichen Berechnung zu dem Resultat, daß alle Wirthschaftssysteme den Boden an Aschenbestandtheilen erschöpfen.

Ohne alle und jede Rechnung sind wir genau derselben Ansicht.

Nach unseren bisherigen Besprechungen über die verschiedenen Wirthschaftssysteme können wir als Resultat unserer Untersuchungen sagen:

„Die freie Fruchtwechselwirthschaft, rationell nach der Lokalität eingerichtet und geführt, ist das beste aber schwierigste System".

§ 278. Vortheile der freien Fruchtwechselwirthschaft.

Nehmen wir unsere neuen Anforderungen (§ 260) zur Hand und prüfen damit die verschiedenen Systeme selbständig, so werden wir finden, daß keines der geschilderten Systeme in allen Beziehungen denselben entspricht oder entsprechen kann.

Wir werden aber auch finden, daß eine auf Grund unserer reformatorischen Organisationsgrundsätze organisirte und geleitete freie Fruchtwechselwirthschaft denselben in jeder Beziehung entsprechen kann.

Das ist eben das Charakteristische der von uns dargestellten freien Fruchtwechselwirthschaft, daß die organisatorische Thätigkeit in der Direktion nicht aufhört, sondern beständig fortwirkt.

Die Vortheile der freien Fruchtwechselwirthschaft, welche der Organisator mit ihr erreichen kann, fallen zusammen mit allen denjenigen Anforderungen, welche wir in § 260 Nr. 1—9 an ein rationelles Wirthschaftssystem gestellt haben.

Mit Rücksicht auf diese Vortheile, nämlich: die harmonische Vereinigung aller Produktionsfaktoren und die Anpassungsfähigkeit an Lokalität und Konjunktur, kann dieses System den Zweck der Wirthschaft: nachhaltig höchste Reinerträge resp. Unternehmergewinne am wirksamsten fördern.

Wir sagten, das System der freien Fruchtwechselwirthschaft läßt sich jeder Lokalität anpassen; bei dieser Anpassung wird es eben in Folge der richtig erkannten Lokalität einen sehr verschiedenen Charakter annehmen können, und in diesem Charakter sich der in der betr. Gegend üblichen Wirthschaftsweise, insofern diese ein bestimmter Ausfluß der natürlichen Bedingungen ist, sehr ähnlich verhalten.

Dieser Punkt führt uns zur Untersuchung des Standortes der

Digitized by Google

verschiedenen Systeme und zur Frage, ob dieser Standort berechtigt ist.

§ 279. Standorts-Berechtigung der verschiedenen Systeme.

1. Das System der Felderwirthschaft ist nur dort berechtigt, wo noch der Flurzwang herrscht und den Uebergang zu einem anderen System unmöglich macht.
2. Das System der Wechselwirthschaften ist nur in Gegenden mit reichen Feuchtigkeitsniederschlägen berechtigt, im See- und Gebirgsklima, bedarf aber dringend der Modifikation in der Richtung des Fruchtwechsels, um den Markt- und Handelspflanzen durch Anweisung einer besseren Stellung in der Fruchtfolge höhere Erträge zu verschaffen, und der Klee- und Weidesaat eine bessere Entwickelung zu sichern.
3. Das System der Fruchtwechselwirthschaft ist mit Ausnahme des unter 1. angegebenen Falles in seinen modifizirten Formen überall berechtigt, wo freie Disposition über die Benutzung des Bodenkapitals stattfindet, und der landwirthschaftliche Unternehmer nicht selbst organisirt und dirigirt, sondern auf seine Rechnung durch Beamte wirthschaften läßt.
4. Das System der freien Fruchtwechselwirthschaft ist als höchste Stufe des gewerblichen Betriebs der Landwirthschaft überall berechtigt, wo die modificirte Fruchtwechselwirthschaft berechtigt ist, wenn der intelligente und bemittelte landwirthschaftliche Unternehmer selbst nach den mitgetheilten leitenden Grundsätzen organisirt und dirigirt.

Dies ist das Ziel für die Zukunft des landwirthschaftlichen Betriebes!

Zur Zeit finden wir den Standort der freien Fruchtwechselwirthschaft wie folgt verbreitet:

a) In Gartenwirthschaften und gartenähnlich kultivirten kleinen Ackerwirthschaften.

(Das Ziel der intensiven Landwirthschaft soll die gartenähnliche Bestellung und Ertragsfähigkeit des Ackerlandes sein!)

b) in kleinen und mittleren Wirthschaften in der Nähe größerer Städte und in dichtbevölkerten Gegenden.

(Umgebung aller größeren Städte, sodann in ganzen dichtbevölkerten Gegenden: Belgien allgemein, England sehr verbreitet, am Rhein sehr verbreitet, Braunschweig, Anhalt, Provinz Sachsen.)

Digitized by Google

c) Auf kleineren Arealtheilen größerer Güter (recht verbreitet).

d) Auf großen und ganz großen Gütern, sog. Fabrikwirthschaften, besonders Rübenzuckerfabriken (z. B. Rimpau in Schlanstedt, Salzmüde).

So lange das gesteckte Ziel nicht vollständig erreicht werden kann, möge die freie Fruchtwechselwirthschaft Hand in Hand gehen mit unserem System der Kraftsteigerung im Zentrum der Wirthschaft und der Kraftverbreitung vom Zentrum aus nach den Grenzen.

Möge also ein Theil, der nächste Theil größerer Güter, in diesem Sinne frei bewirthschaftet werden.

§ 280. Ueberführung der verschiedenen Systeme in die freie Fruchtwechselwirthschaft und Kombination letzterer mit anderen Systemen.

a) Für Ueberführung aus der Felderwirthschaft in die Fruchtwechselwirthschaft haben wir schon ein Beispiel in § 273, unter Nr. 6, angegeben.

b) In der Wechselwirthschaft wird durch Einschieben von Hackfrucht (§ 266, Holstein'sche Koppelwirthschaft, 4. Jahr statt Gerste Hackfrucht, im 5. Jahre Gerste mit Klee), und bessere Stellung der Kleesaaten ein Uebergang angebahnt. In der mitgetheilten 11schlägigen Fruchtfolge (§ 267, Mecklenburgische Koppelwirthschaft), ist hinter Nr. 6, also zwischen Winterung und Sommerung, Hackfrucht einzuschalten, welcher dann die Sommerung mit Kleegras folgt.

Außer dieser Modifikation im Sinne des Fruchtwechsels dürfte mit der Koppelwirthschaft die freie Fruchtwechselwirthschaft so kombinirt werden, daß die Hauskoppeln entsprechend vergrößert und der freien Fruchtwechselwirthschaft unterworfen werden, um von dort aus die Kraftsteigerung und Kraftverbreitung zu bewirken.

c) In der Fruchtwechselwirthschaft ist die freie Wirthschaft schon insofern vorhanden, als man z. B. den Hackfruchtschlag beliebig mit den verschiedensten Hackfrüchten bestellt u. s. w., den Sommerungsschlag mit verschiedenen Sommerfrüchten u. s. w., wie wir bereits nachgewiesen haben. Auch hier kann man einen kleineren Theil des Areals ganz frei bewirthschaften, den entfernteren und größeren Theil in festem Turnus bestellen. (Kraftsteigerung und Kraftverbreitung.)

Digitized by Google

Außer den allgemeinen Grundsätzen ist bei der freien Fruchtwechselwirthschaft nachfolgender Regeln zu gedenken:

a) Man lasse die Zahl der Schläge und Felder von 6 bis 10 möglichst unverändert, stelle aber genau deren Größe fest und markire auch Theilgrößen;

b) man halte immer einen Theil der Felder in der Beschaffenheit als Hackfruchtfelder, um Hackfrüchte verschiedener Art und Mähfutter verschiedener Art aufnehmen zu können;

c) man gedenke stets der Unverträglichkeit gewisser Pflanzen.

Im Uebrigen erfolgt die Feststellung der Organisation der Pflanzenproduktion nach den Grundsätzen Nr. 2 bis 5 des § 216.

IV. Die Organisation der landwirthschaftlichen Arbeit.

§ 281. Die Richtung der Organisation der Arbeit.

Wir haben die Richtung der Organisation der Arbeit wiederholt bezeichnet:

Alle landwirthschaftlichen Arbeiten, die von Maschinen verrichtet werden können, müssen durch Maschinen bewirkt werden, wenn möglich durch andere bewegende Kräfte als die Muskelkraft der Thiere; so weit solche andere Kräfte nicht zur Verwendung gelangen können, tritt die Arbeit der Gespanne ein, welche alle dazu geeigneten Arbeiten den Menschen abnehmen müssen.

Wo die Arbeiten in einer Periode sich stärker gestalten, wie in der anderen Periode, treten Aushülfsgespanne ein.

Alle Arbeiten, welche nur der Mensch verrichten kann, werden, wenn sie ständiger Natur sind, sich häufig wiederholen, durch Jahreslöhner bewirkt; alle Arbeiten, welche vorübergehender Natur sind, nur zeitweise vorkommen, werden durch Akkordlöhner bewirkt.

Die landwirthschaftlichen Arbeiten lassen sich in drei Hauptgruppen theilen, abgesehen von den geistigen Arbeiten:

a) die Arbeiten der Thierproduktion;

b) „ „ „ Pflanzenproduktion;

c) „ „ „ Aufsicht und Ueberwachung.

Diese wiederum in manche Untergruppen.

§ 282. Die Organisation der Arbeiten für die Thierproduktion.

Nach dem leitenden Grundsatze, § 216, Nr. 1, wurde in § 243 der Umfang der thierischen Produktion und deren Betriebsrichtungen festgesetzt unter Angabe der Stückzahlen.

Digitized by Google

Hiernach sind gemäß § 196 die erforderlichen Jahreslöhner zu berechnen; unter Berücksichtigung der anzuwendenden Futterbereitungsmaschinen und sonstigen Vorrichtungen zur Erleichterung der Handarbeit. (Geleise zum Futter- und Düngertransport; Wasserleitung, Wasserbeschaffung durch Windräder, hydraulische Widder, falls keine Maschinen vorhanden, u. s. w.).

§ 283. Die Organisation der Arbeiten für die Pflanzenproduktion.

Nach den Resultaten der Feststellungen der Pflanzenproduktion auf Grund der leitenden Grundsätze Nr. 2, 3, 4 und 5, gipfelnd in der Festsetzung des genauen Bestellungsplanes für den Feldbau: ist unter Berücksichtigung der §§ 201 bis 209 über Maschinenarbeit, auf Grund der §§ 198 bis 200 der Spannviehbedarf zu berechnen, und sodann auf Grund der bekannten Leistungen die Tagelohnarbeit bei den verschiedenen Handarbeiten, der Bedarf an Tagelöhnern, den man dann auf Grund des § 195 in Akkordarbeit überzuführen Bedacht nehmen muß.

§ 284. Die Organisation des Verwaltungs- und Aufsichtspersonals.

Von der ermittelten Menge der Arbeitskräfte ist wiederum die Zahl und Art der dirigirenden und überwachenden Beamten und Aufseher abhängig.

Je nach Größe und Art des Betriebs bedarf der landwirthschaftliche Unternehmer Gehülfen: Oberverwalter oder Inspektoren, Verwalter, Amtleute, Unterverwalter, Aufseher, Ackervoigte, Hofmeister, Meisterknechte, also Ober- und Unterbeamte, sodann Haushälterin, Schaffnerin, Ausgeberin.

Die Oberbeamten sollen nicht allein praktische, sondern auch wissenschaftliche Kenntnisse besitzen, da sie oft in die Lage kommen, den Dirigenten zu vertreten.

Ein Oberbeamter, der den landwirthschaftlichen Unternehmer überhaupt immer vertritt, ein Administrator, also ganz selbstständiger Beamter, muß gediegene wissenschaftliche Kenntnisse besitzen.

Die Unterbeamten, das niedere Wirthschaftspersonal, wird am besten aus der Klasse der praktisch tüchtig geschulten Leute gewählt, welche die Gewohnheit haben, gegebene Befehle pünktlich zu vollziehen. (Allgem. Wehrpflicht unterstützt dies sehr.)

Digitized by Google

Es ist eine wichtige Aufgabe des Dirigenten, solche Leute heranzuziehen, heranzubilden aus dem Arbeiterpersonal.

In einer größeren Wirthschaft sind als Gehülfen des selbst dirigirenden Unternehmers nöthig: 1 Inspektor als Stellvertreter in der Leitung des ganzen Betriebs, 1 Hofverwalter, 1 Feldverwalter, ferner 1 Verwalter für jedes Vorwerk. Unter diesen Umständen besorgt der Betriebs-Inspektor mit Unterstützung des Hof- und Feldverwalters die Rechnungsführung, der Dirigent selbst macht die Abschlüsse; bei noch größerem Betriebe wird eine besondere Rechnungsführung nöthig.

Die Organisation schaffe von Anfang an eine strenge Dienstordnung im Geiste militärischer Rangordnung und Subordination; der Dirigent ertheile seine Aufträge und Befehle dem ihn vertretenden Betriebs-Inspektor, dieser den betreffenden Beamten für Hof und Feld.

Dienst-Instruktionen ertheile man nur den Unterbeamten, für welche sie eine Wohlthat sind; nicht aber den Oberbeamten, am wenigsten dem stellvertretenden Oberbeamten, der im besten Falle ein Hinderniß der freien, selbständigen, vernünftigen Bewegung darin findet, im schlimmen Falle aber Entschuldigungsvorwände für stattgehabte Nachlässigkeiten oder Versehen, oder Fehler.

Die Stellung der Beamten sei eine würdige und lohnende sowohl in Bezug auf Besoldung, als auch auf Wohnung und Verpflegung, bezw. Deputat.

(Die Gesellschaft ist eine Ungleichheit, aus dieser Ungleichheit resultirt die gegenseitige Unentbehrlichkeit, und diese begründet die Würde des Beamtenstandes.)

Die Unterbeamten beziehen in der Regel ein fixirtes Einkommen. Der Oberbeamte bezieht neben festem Gehalte, Wohnung, freier Station, Reitpferd, in der Regel einen Antheil vom Reinertrage: Tantième. Der landwirthschaftliche Unternehmer bewillige solche Tantièmen nicht von einzelnen Branchen, sondern nur vom Reinertrage der ganzen Wirthschaft, und zwar in einer steigenden Höhe mit der steigenden Höhe des Reinertrages. (Reges Interesse, sozusagen Mitunternehmer!)

Digitized by Google

V. Gang und Verlauf der Organisationsarbeit und rechnungsmäßige Prüfung derselben.*)

§ 285. Gang und Verlauf der Organisationsarbeit mit Unternehmeranschlag.

Die Wirthschaftsorganisationslehre ist, früher nur aus der Beschreibung der Wirthschaftssysteme bestehend, in neuerer Zeit mehrfach bearbeitet worden.

Als beste Bearbeitung erscheint uns das Werk: „Die landwirthschaftliche Betriebsorganisation" von Komers. Prag 1870. Calve'sche Buchhandlung. (Zweite Auflage 1876.) Weniger entspricht das Buch: „Der landwirthschaftliche Ertragsanschlag, die Wirthschafts-Organisation und Wirthschaftsführung" von Dr. Werner. Breslau 1872. W. G. Korn.

Jene Bücher beschreiten indessen den alten Organisationsweg, welcher System und entsprechende Fruchtfolge in erster Reihe aufstellte und nun aus der Feldbestellung die Thierproduktion entwickelte.

Wir stellen, wie schon mehrfach erwähnt, ganz umgekehrt zuerst den durchschnittlichen Umfang der thierischen Produktion fest und entwickeln daraus das Weitere.

Auf beiden Wegen nun läßt Gang und Verlauf der Organisation am besten sich entwickeln durch ein Beispiel an einem vorhandenen oder gedachten Gutskörper.

Da unser Weg neu, so ist eine derartige Beispielberechnung in der Literatur noch nicht vorhanden, auf welche wir verweisen könnten; der Raum ist zu knapp, um an diesem Orte eine solche Berechnung geben zu können, — wir wollen jedoch Weg und Plan zeigen, wie man die Sache selbst als informatorische Arbeit und Nutzanwendung unserer Besprechung angreifen kann.

Die von uns mitgetheilten Organisationsgrundsätze zeigen den Weg der Organisation.

Der Plan ist nun folgender: Man stellt sich eine bestehende Wirthschaft vor, beschreibt dieselbe nach allen Richtungen gründlich, erkennt die Fehler und Mängel und untersucht die Art der Neueinrichtung.

Dann geht man zur Neuorganisation über, Schritt um Schritt unseren Grundsätzen folgend, bei allen entscheidenden Punkten das nöthige Zahlenmaterial berechnend.

Wenn man so bis zum Ende fortfährt, so hat man nicht nur

*) Vergl. Anm. Seite 220.

Digitized by Google

den Organisationsplan fertig, sondern hat ihn rechnungsmäßig geprüft; denn man kann dann berechnen, welches Kapital der Betrieb erfordert, welchen Ertrag der Betrieb gewährt — man hat einen Ertragsanschlag bearbeitet.

Der Ertragsanschlag kann nur vom Organisator und Dirigenten selbst aufgestellt werden — er berechnet alles genau so, wie er es wirklich machen will; dadurch unterscheidet er sich von den sog. Taxen, die nur eine gewöhnliche ordnungsmäßige Bewirthschaftung voraussetzen und deren Ertrag zu Grunde legen, wovon später.

Man wird diese Arbeit beginnen, ohne zu wissen, zu welchem Ende man gelangen wird; da aber die Grundsätze richtig sind, so muß auch das Schlußergebniß ein richtiges werden, falls die Grundsätze richtig zur Anwendung gelangen.

Die Grundlage jeder Organisation ist die Information; wenn man organisiren will, muß man sich über alle Verhältnisse genau informirt haben.

§ 286. Information über die klimatischen Verhältnisse des Landguts.

a) Das Gut N. N. liegt im Kreise N. der Provinz N. ca. 110 Meter über dem Meeresspiegel u. s. w.

Das Klima ist mild; wenn auch nur ausnahmsweise und nicht in größerer Ausdehnung Wein gebaut wird, so nähert sich das Klima als mildestes Wintergetreideklima dem Weinklima so, daß es den Anbau aller landwirthschaftlichen Gewächse gestattet.

Große Gewässer sind nicht in der Nähe, ein größerer Strom ist 5 Stunden von dem Landgute entfernt, welches von einem stets wasserreichen Bache durchschnitten wird.

Das Gut wird nach Nordost und Ost begrenzt von einem mit Waldung bedeckten Hügel-Höhenzug, welcher die Wintersaaten gegen die im Spätwinter und Frühjahr häufig auftretenden Ost- und Nordostwinde schützt.

Die ebene Lage unter dem Hügelzuge als Vorgebirge eines größeren Höhenzuges und nach der anderen Seite die ununterbrochene Ebene bewirkt oft schnelle Witterungsveränderung und häufigere Niederschläge, schützt gegen anhaltend trockene Perioden, hat manchmal Gewitter zur Folge, doch ist damit verbundener Hagelschlag nicht erinnerlich.

In dieser Weise hat der Organisator die Information weiterzuführen, sich zunächst zu informiren über b) die Feuchtigkeitsniederschläge, c) die Temperatur.

Digitized by Google

Sodann über die folgenden Punkte.

§ 287. Information über das Gutsareal und seine Kulturarten.

a) Arrondirte u. s. w. Form.
b) Lage des Wirthschaftshofes.
c) Entfernung der Grundstücke.
d) Größe des Gutes und der verschiedenen Kulturarten, resp. deren Lage.

§ 288. Information über den Boden der verschiedenen Kulturarten.

a) Natürliche Klassifikation, (Aecker, Wiesen, Gärten.)
b) Oekonomische Klassifikation, (Krume, Untergrund u. s. w.)

§ 289. Information über das Gebäudekapital.

Zustand. — Anordnung derselben. — Wasser. — Stallung für wieviel Stück Pferde u. s. w. — Wie viel Vieh bis jetzt gehalten wurde.

§ 290. Information über die Arbeiterverhältnisse.

Arbeiter-Angebot. — Charakter der Bevölkerung. — Tagelöhne, Akkordsätze, Gesindelöhne. — Handwerker in der Gegend. — Maschinenfabriken und Depots.

§ 291. Information über die Verkehrsverhältnisse.

Bevölkerung, Umgebung, Dichtigkeit. — Nächste Stadt mit wie viel Einwohnern? Wie weit? Nächste Städte. — Gewerbliche Etablissements in der Nähe, wie weit, welche? — Wege und Verbindungen. — Düngerbezug.

§ 292. Information über die Marktverhältnisse im Besonderen.

Preise für die verschiedenen Pflanzenprodukte.
Preise für die verschiedenen Thierprodukte.

§ 293. Gesammtresultate der Information.

In welchem Thünen'schen Kreise liegt das Gut?
Genaue Beschreibung der seitherigen Wirthschaft.
Wie sollte es bewirthschaftet sein?

Digitized by Google

§ 294. Anwendung des 1. leitenden Organisationsgrundsatzes (216).

Ermittelung und Feststellung des lebenden Inventarkapitals, das ist des durchschnittlichen Umfanges der thierischen Produktion, unter Berücksichtigung:

a) des überhaupt verfügbaren Betriebskapitals,
b) der Lokalität im engeren und weiteren Sinne,
c) der möglichsten Erleichterung etwaiger Ausdehnung und Beschränkung.

Wie ist es jetzt, wie wirthschaftete der Besitzer?

Der jetzige Besitzer, ein tüchtiger Wirth, sorgsam in der Ackerbestellung, hält stärkeren Viehstand, aber alles nach Gewohnheit und Liebhaberei.

a) Starker Pferdebestand.
b) Liebhaberei für Butterfabrikation bei Milchpreisen von Mk. 0,15—0,20 pro Liter und Butterpreisen von Mk. 1.20 pro $^1/_2$ Kilo.
c) Starke Schweinehaltung.
d) Passion für Schafe.
(Vorhanden sind: 240 Kilo leb. Gewicht pro Hektar = 1 Stück Großvieh von 400 Kilo auf $1^2/_3$ Hektar).
e) Feind von Neuerungen.

Der neue Organisator übernimmt ohne Inventar, ist also nicht gebunden. Viehställe und Räume gestatten die Aufstellung von 400 Kilo leb. Gewicht pro Hektar, in welchem Umfange der Organisator sich entschließt die thierische Produktion festzustellen.

Im Ganzen haben wir den Eindruck gewonnen, daß die Wirthschaft im II. Thünen'schen Kreise liegt, hinneigend in den I. Kreis, mit Akkommodation an den III. Kreis.

Für die Richtung der thierischen Produktion ist ein Blick nöthig auf den 2. Grundsatz.

§ 295. Anwendung des 2. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Ermittelung und Feststellung des Bedarfs an Pflanzenrohmaterial für technische Nebengewerbe. Organisator findet keine Gewerbe vor, will keins gründen; eine Zuckerfabrik ist in der Nähe nach der Information:

Er kontrahirt für Lieferung von x Ztr. Zuckerrüben zu Mk. 1.20 und zwar Mk. 1.00 baar und 20 Pfg. für 30% Preßlinge oder 50% Diffusionsrückstände davon.

Digitized by Google

Für Futter sind also x Ztr. Rüben mal 30 bezw. 50 Pfd. Rückstände disponibel.

§ 296. Fortsetzung der Anwendung des 1. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Richtung der thierischen Produktion.

Beispiel: Milchverkauf statt Butter, ohne Nachzucht, Ankauf frischmelkender Holländer.

Aufhebung der Schweinehaltung, Aufhebung der Schafhaltung und -Zucht, nur zeitweise Hammelschäferei.

Reduktion der Pferdehaltung auf ein Drittel.

Ersatz durch Ochsen mit Ochsenmast: Scheinfelder (einmaliger Umschlag).

Pferdestall wird Ochsenstall, Schafstall verkleinert, ein Theil neuer Kuhstall.

Kuhstall wird ferner vergrößert durch den umgebauten Schweinestall. Eine große massive Remise mit Heuboden wird zum Theil neuer Pferdestall für 12 Pferde und 2 Reservestände, also 14 Stände.

§ 297. Anwendung des 3. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Berechnung des Bedarfs an Futter- und Streumitteln.

Der Organisator berechnet für 100 Kilo leb. Gewicht täglich 3 Kilo Trockensubstanz im Futter, für 400 Kilo = 12 Kilo, für 400 Kilo jährlich 365 × 12 Kilo = 4380 Kilo.

Für x Hektar sind also x × 4380 Kilo erforderlich.

(Er weiß, daß $2^1/_2$ Kilo bis $2^3/_4$ Kilo genügend sind, er will aber reich füttern und lieber Ueberschuß haben, um dann an Stroh sparen und bei hohen Preisen verkaufen zu können.)

Der Organisator will $^1/_6$ davon im Futterstroh verabreichen = x Kilo Futterstroh, je $^1/_2$ Kilo für 100 Kilo leb. Gewicht.

Der Organisator will $^1/_6$ davon im Kraftfutter verbrauchen = x Kilo Kraftfutter, je $^1/_2$ Kilo für 100 Kilo leb. Gewicht.

Der Organisator will $^3/_4$ Kilo Streustroh für 100 Kilo leb. Gewicht streuen (kein wässeriges Futter, guter Abfluß in den Ställen, sonst 1 bis $1^1/_4$ Kilo).

Dies macht jährlich x Kilo Streustroh, also:

Gesammtbedarf an Trockensubstanz im Futter also jährlich = x Kilo,

„ „ Streustroh „ = x „.

Digitized by Google

§ 298. Fortsetzung der Anwendung des 3. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Berechnung der Düngerproduktion.

Diese Zahlen erregen die Spannung des Organisators, wie es mit der Düngerproduktion sich stellen wird; er rechnet

x Kilo Trockensubstanz des Futters × 2 = x Kilo Dünger
x „ lufttrockenes Streustroh × 3.4 = x „ „
Sa. x Kilo Dünger

} mit 25% Wasser und 25% Trockensubstanz nach Wolff.

Vertheilt auf Acker und Garten macht pro Jahr und Hektar = 250 Ztr., oder pro Stück Großvieh jährlich 250 Ztr. Dünger.

(Nach den empirischen Zahlen über Düngeranwendung rechnet man im Mittel für einen 5jährigen Turnus = 800 Ztr. Dünger pro Hektar, also 160 Ztr. pro Jahr und Hektar. Mithin $56^1/_3$% mehr Dünger.)

§ 299. Fortsetzung der Anwendung des 3. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Es waren als Bedarf festgestellt: x Kilo Streustroh, x Kilo Futterstroh.

Das Futterstroh soll das ganze Jahr hindurch verwendet werden, es enthält 14% Wasser und 86% Trockensubstanz; demgemäß sind x Kilo Futterstroh zu ermäßigen auf x Kilo Trockensubstanz; diese Zahl wird von der gesammten Trockensubstanz des nöthigen Futters abgezogen, bleibt noch zu decken ein Jahresbedarf von x Ztr. Trockensubstanz-Futter.

Der Organisator ermittelt nun, wie Sommer- und Winterfütterungs-Perioden sich gestalten mit dem Resultat:

Sommerfütterung beginnt am 20. Mai, also 154 Tage,
Winterfütterung „ „ 21. Oktb., „ 211 „ .

Von dem Jahresbedarf der ungedeckten x Ztr. Trockensubstanz entfallen demnach x Kilo auf die Winterfütterung, x Kilo auf die Sommerfütterung.

Für die Deckung des Winterbedarfs sind zunächst die Heuerträge der Rieselwiesen bestimmt = x Kilo Heu mit 14% Wassergehalt und 86% Trockensubstanz, mithin Heutrockensubstanz = x Kilo; es bleiben also für den

Digitized by Google

Winterbedarf noch zu decken . .	=	x Kilo Trockensubstanz.
Von der Zuckerfabrik x Kilo Rückstände mit 9 % bezw. 18% Trockensubstanz	= x Kilo.	
Nach dem praktischen Rübenbauer will Organisator Blätter mit den Preßlingen einmiethen, macht von x Hektar Blätter x Kilo mit 10% Trockensubstanz . .	= x „	x „ „
Es bleiben noch zu decken	=	x Kilo Trockensubstanz.

Das anzukaufende Kraftfutter vertheilt derselbe so, daß im Winter täglich $2\frac{1}{2}$ Kilo und im Sommer täglich $1\frac{1}{2}$ Kilo auf 1 Stück Großvieh kommen; es entfallen auf den Winter bei 211 Tagen x Kilo Trockensubstanz des Kraftfutters, dies abgezogen, bleibt noch ein Rest von Trockensubstanz zu decken für den Winter von x Kilo, das in **Wurzelfutter** gedeckt werden soll.

Für den Sommer bleibt nach Abzug des Kraftfutters noch ein Rest zu decken von x Kilo Trockensubstanz, der in **Grünfutter** gedeckt werden soll.

(Wurzel- und Grünfutter, der **Qualität** wegen: Milchverkauf, also wasserreiche Futtermittel, die auf reiche Milchabsonderung wirken.)

§ 300. Anwendung des 4. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Berechnung der erforderlichen Ackerfläche zur Produktion des ermittelten Bedarfs an Pflanzenmaterial u. s. w.

Die Wiesen sind bereits berücksichtigt, Weiden nicht vorhanden. Ackerbonität gestattet den Anbau aller Kulturpflanzen. Der Organisator bestimmt den Rothklee als Grundlage der Sommerfütterung, nimmt Anbau von Luzerne in Aussicht.

Er will die Grünfütterung mit Futterroggen und Inkarnatklee beginnen, und schließen mit Futtermais und Stoppelrüben; er will für die Zwischenzeiten und zum Mitfüttern Wickfutter, Mengfutter anbauen.

Stoppelfruchtbau will er in stärkerem Grade betreiben.

Als Grundlage der Winterfütterung bestimmt Organisator neben Heu, Preßlingen, Kraftfutter, Futterstroh: verschiedene Rüben je nach ihrer Haltbarkeit; als Uebergang Stoppelrüben und Brachrüben, ohne Blätter eingemiethet; dann Kohlrüben, dann Runkelrüben, dann Futter-Zucker-Rüben, dann bilden Preßlinge den Schluß bis zur Grünfütterung.

Digitized by Google

Mohrrüben nur sehr wenig als diätetisches Mittel für Pferde. **Kartoffeln** nur für den Haushalt.

Organisator schätzt nun den Ertrag der verschiedenen Futterpflanzen **und** stellt eine Tabelle auf:

1. Spalte:	2. Spalte:	3. Spalte:	4. Spalte:
Bezeichnung der Früchte.	Massenertrag pro Hektar in Kilo.	Trockensubstanzgehalt in %.	Ertrag an Trockensubstanz pro Hektar in Kilo.

Hierbei folgt er den Angaben von E. Wolff bei Grünfutter, von Fühling bei Rüben. (Beschließt bei Rüben Anbau von Versuchs-Sortimenten, denn er weiß, daß nicht allein Düngung die Erträge steigert, sondern auch die Sorte: Varietät.)

Der Organisator schreitet nun zur Untersuchung, wie er die **Futterfolge** für Winter- und Sommerfütterung festsetzen soll, nachdem er die noch zu deckenden Zahlen auf die verschiedenen Futtermittel vertheilt hat. (Siehe Tabelle Seite 422.)

§ 301. Fortsetzung der Anwendung des 4. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Nachdem nun die Flächen für den Futterbau bestimmt sind, hat der Organisator noch zu berechnen, wie viel Ackerfläche unbedingt erforderlich ist für das für den Viehstand als nöthig berechnete Stroh.

Die Information hat ergeben, daß durchschnittlich in der Lokalität zu erwarten sind:

von 1 Hektar Winterroggen 120 Ztr. Stroh incl. Kaff und Heu,
„ 1 „ Winterweizen 80 „ „ „ „ „ „ u.s.w.

Die Bedarfzahlen an Futter- und Streustroh sind schon früher festgestellt.

Organisator will nur Winterstroh streuen, und das Sommerstroh vorzugsweise zu Futter bestimmen.

Organisator ist der Ansicht, daß das Stroh ein Nebenprodukt sein müsse, die Körner aber das Hauptprodukt sind; er legt sich also die Frage vor: welche Körner sind am lohnendsten?

Er untersucht, legt die Durchschnittspreise der letzten 12 Monate zu Grunde, schätzt die zu erwartenden Erträge, und kommt zu folgender Uebersichtstabelle (siehe Seite 423):

Digitized by Google

I. Sommerfütterung.

1.	x	Hektar	Futterroggen vom 20. bis 31. Mai	=	12	Tage	=	x	Kilo	Ertrag	=	x	Kilo	Trockenſ.
2.	x	„	Inkarnatklee vom 1. bis 8. Juni	=	8	„	=	x	„	„	=	x	„	„
3.	x	„	a) Rothklee	=	72	„	=	x	„	„	=	x	„	„
	x	„	b) Mengfutter } vom 9. Juni bis 14. Sept.	=	26	„	=	x	„	„	=	x	„	„
4.	x	„	Futtermais vom 15. Sept. bis 4. Okt.	=	20	„	=	x	„	„	=	x	„	„
5.	x	„	Stoppelrüben mit Blätter vom 5. bis 20. Okt.	=	16	„	=	x	„	„	=	x	„	„
Sa.	x	Hektar	Grünfutter vom 20. Mai bis 20. Oktober	=	154	Tage	=	x	Kilo	Ertrag	=	x	Kilo	Trockenſ.

II. Winterfütterung:

1.	x	Hektar	Brachrüben (engl. Turnips) vom 21. Okt. bis 15. Nov.	=	26	Tage	=	x	Kilo	Ertrag	=	x	Kilo	Trockenſ.
2.	x	„	Kohlrüben (ſchwed. Turnips) vom 16. Nov. bis 20. Dez.	=	35	„	=	x	„	„	=	x	„	„
3.	x	„	Runkelrüben vom 21. Dez. bis 20. März	=	90	„	=	x	„	„	=	x	„	„
4.	x	„	Futter-Zuckerrüben v. 21. März bis 19. Mai	=	60	„	=	x	„	„	=	x	„	„
Su.	x	Hektar	Futterrüben vom 21. Okt. bis 19. Mai	=	211	Tage	=	x	Kilo	Ertrag	=	x	Kilo	Trockenſ.

Digitized by Google

1. Spalte:	2. Spalte:	3. Spalte:	4. Spalte:	5. Spalte:
Bezeichnung der Körnerart.	Ertrag in Neuscheffel oder Kilo pro Hektar.	Gewicht der Körnerernte Kilo.	Marktpreis für 100 Kilo.	Brutto-Geldertrag.

Die Resultate dieser Berechnung führen den Organisator zu folgenden Erwägungen:

1. Winter-Weizen nicht unter x Hektar anzubauen; da er viel Hackfrucht baut, so will er mit Sommer-Weizen höher gehen.
2. Gerste im Umfang des Rothklees als Ueberfrucht anzubauen, weil gute Ueberfrucht, sodann aber auch, weil im Stroh Stoppelkleeaufwuchs mit enthalten: Futterstroh.
3. Roggenkultur nicht aufzugeben trotz des geringen Körner-Brutto-Ertrages, weil er das meiste Stroh liefert und Organisator Roggenstroh bei den hohen Preisen in der Stadt verkaufen will.
4. Haferkultur zu begünstigen, weil der Geldbruttoertrag höher wie bei Roggen und Gerste sich stellt.
5. Pferdebohnen ebenfalls, um mehr Hafer verkaufen zu können, und einen Theil des Kraftfutters selbst zu gewinnen.
6. Erbsen ausfallen zu lassen, unsicher, Befallen.

Hiernach berechnet Organisator x Hektar Sommergerste und Hafer als Futterstroh, den Rest des Futterstrohs vom Winterweizen zu nehmen, und dessen Rest nebst Roggenstroh zu streuen, dann Roggenstroh zum Binden und zu Feimendächern zu reserviren und den Rest davon zu verkaufen.

Er stellt sich jetzt eine Tabelle auf und berechnet den Anbau auf x Hektar Weizen u. s. w.

In derselben Weise ist die Ackerfläche nach Hektaren bereits für Futter bestimmt, und es ergiebt sich nun, wie viel Hektar Ackerland noch disponibel sind.

§ 302. Anwendung des 5. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Organisator entschließt sich, unter Berücksichtigung des Bodencharakters, des vorhandenen Kraftzustandes desselben, sowie der Düngervertheilung, von dem verbleibenden Reste einen Theil der Gartenkultur zu widmen, der zunächst an die Gärten stößt, für Gemüse der Großkultur, Frühkartoffeln, Kopfkohl u. s. w., wechselnd mit Luzerne

Digitized by Google

und Kohlrüben; der noch bleibende Theil der Oelfruchtkultur, Raps und Awehl.

In Verfolg dieses Grundsatzes gelangt er zur Aufstellung des Düngerverwendungsplanes für die verschiedenen Pflanzenkulturen. Er stellt unter Berücksichtigung der seitherigen Düngungen fest, welche Früchte sehr stark, stark, mittel oder schwächer mit selbstproduzirtem Dünger, welche mit käuflichem Dünger gedüngt, zu welchen endlich Beidüngungen gegeben werden sollen. Er nimmt hierbei Rücksicht auf die stattgehabte Erschöpfung durch die Vorfrucht, auf die Qualität und Quantität der zu düngenden Frucht, endlich auf die Nachwirkung und Eignung für die Nachfrucht. Er läßt sich ferner leiten von unserem Grundsatze der Kraftsteigerung und Kraftverbreitung.

§ 303. Fortsetzung der Anwendung des 5. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Organisator gelangt in weiterer Ausführung dieses Grundsatzes zur Vertheilung des Ackerlandes an die verschiedenen Pflanzenkulturen, entschließt sich zwei Fruchtfolgen einzurichten, eine für das Areal diesseits, die andere für das entferntere Areal jenseits des Baches.

Er theilt ein:

1. Große Fruchtfolge mit x Schlägen zu x Hektar.
2. Kleine „ „ x „ „ x „
3. Hauskoppel, vergrößerte Gartenkultur ganz frei = x Hektar (Luzerne, Kohlrüben, Frühkartoffeln, Kopfkohl u. s. w.).
4. Alle Gärten, freie Handelsgärtnerei = x Hektar (Früherbsen, Gurken u. s. w.).

Organisator stellt hierauf den durchschnittlichen Bestellungsplan auf und prüft das Verhalten desselben zu den Bestellungs- und Erntezeiten. (Tabelle mit Aufnahme der Zeit sämmtlicher Bestellungs- und Erntearbeiten mit Zahl der Hektar-Abtheilungen unter Angabe der Maschinenarbeiten für jede einzelne Fruchtgattung, wie oft pflügen, eggen u. s. w.)

Nun berechnet er den Uebergang in die neue aus der alten Fruchtfolge in den neuen Bestellungsplan und dessen definitive Festsetzung (siehe §§ 254 und 280). Er entwirft sich eine Tabelle mit der Ueberschrift:

Gestaltung der Bestellung.

Schlag Nr. Antrittsjahr 1885. Bestellung 1886. Wahrscheinliche Bestellung 1887 u. s. w.

Daraufhin erfolgt die genaue Bestimmung der Düngervertheilung in diesen und den nächsten Jahren gemäß den Ausführungen in § 302.

Digitized by Google

§ 304. Anwendung des 6. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Berechnung der erforderlichen Arbeitskräfte.

Die Anwendung erfolgt wie in der alten Organisationslehre, nach den aufgestellten Fruchtfolgen, bezw. Bestellungsplänen, nach dem festgesetzten Viehstande, mit dem Unterschiede, daß zuerst festgesetzt wird, welche Maschinen dauernd (als der Wirthschaft selbst gehörig und immer disponibel) und welche vorübergehend durch Miethe zur Anwendung gelangen sollen.

§ 305. Anwendung des 7. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Feststellung und Vertheilung
des erforderlichen Kapitals in Bezug auf seine Uebereinstimmung mit dem verfügbaren (eigenen oder kreditirten) Kapital.

I. Grundkap.
- a) Bodenkap. = x Tausd. Mk.
- b) Gebäudekap. = x „ „
- c) do. für Umbauten = x „ „

Sa. = x Tausd. Mk.

Hiervon sind gedeckt durch:

1. Feste Hypotheken x Tausd. Mk. zu x %.
2. Restkaufgeld x „ „ „ x %.
3. Anzahlung und Umbauten x „ „ „ x %.

Summe der Zinsen = x Tausd. Mk.
= x Mk. pro Hektar.

II. Leb. Invent.-Kap.: x Kilo leb. Gew. Rindvieh, x Pferde u. s. w. = x „ „

III. Todtes Invent.-Kap.: nach der Arbeitsberechnung mit den Anschaffungspreisen = x „ „

VI. Umlaufendes Kapital kann Organisator nur schätzen und veranschlagt es auf gleiche Höhe wie das leb. Inventar-Kapital = x „ „

Gesammtkapital = x Tausd. Mk.

Der so ermittelte Kapitalbedarf ist mit dem verfügbaren zu vergleichen; sodann sind die Verzinsungs- und Amortisationsgrundsätze für die einzelnen Kapitalien festzustellen.

Digitized by Google

§ 306. Anwendung des 8. und 9. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Diese beiden Grundsätze beziehen sich mehr auf die Direktion der Wirthschaft; es sei nur bemerkt, daß schon bei der Organisation die Grundlagen dazu gelegt sein müssen.

Wir haben in unserem Plane gesehen, wie Organisator beständig berechnete, was rentabel, was auszudehnen oder einzuschränken sei: es muß aber die Rechnungsführung zur fortgesetzten Organisationsarbeit in der freien Fruchtwechselwirthschaft sich gestalten.

Wir haben gesehen, wie Organisator sein Areal in verschiedene Feldabtheilungen und Fruchtfolgen gebracht hat, um die Kraftsteigerung und die Kraftverbreitung vorzubereiten:

Man muß vom Boden Alles verlangen; man versucht, ob er mehr hergiebt, wenn man ihm mehr Kraft bietet; man stellt daher Anfragen an den Boden: Düngungsversuche für die betr. Lokalität; man giebt mehr und mehr, so lange die Antwort günstig ist, Steigerung der Reinerträge eintritt.

Man steigert die Ausbeutung auch durch Bearbeitung: Melioration, Tiefkultur, wo nöthig: Drainage.

§ 307. Anwendung des 10. leitenden Organisations-Grundsatzes.

Berechnung des Unternehmergewinnes durch Abzug sämmtlicher Produktionskosten (einschl. Verzinsung und Direktionskosten) von den Roherträgen.

Hier hat der Organisator einen bisher noch nicht festgesetzten Posten auszuwerfen, nämlich die Bezüge des Wirthschafts-Dirigenten, sei er dies nun selbst oder stelle er Jemanden an für diesen Posten.

In den Produktionskosten müssen alle zu verausgabenden Posten ohne Ausnahme erscheinen, also auch die Zinsen für das Kapital des Organisators und sein Lohn als Dirigent — was nach Abzug dieser gesammten Produktionskosten vom Rohertrage noch übrig bleibt, das ist der reine Unternehmergewinn.

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Die Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Wirthschaftsdirigent.

§ 308. Erfordernisse zur Wirthschaftsführung.

Wenn die Organisation der Wirthschaft richtig getroffen ist, so muß derselbe Geist die Wirthschaftsführung leiten, wenn der Zweck: nachhaltig höchste Reinerträge zu erzielen, erreicht werden soll.

Die Erfordernisse zu einer richtigen Direktion der Wirthschaft sind im I. Theile § 4 ausführlich erörtert worden: nämlich die Intelligenz, d. h. die fachwissenschaftliche Bildung im Vereine mit den nöthigen persönlichen Eigenschaften des Dirigenten.

Die Obliegenheiten des Dirigenten erstrecken sich:

1. Auf Wahrung und Förderung sämmtlicher Kapitalgegenstände, Anordnung, Leitung und Förderung der landwirthschaftlichen Arbeit, d. i.: die Direktion der Wirthschaft.
2. Auf die rechnungsmäßige Prüfung resp. Kontrolle der Wirthschaftsführung, d. i.: die Buchführung.

I. Die Direktion der Wirthschaft.

§ 309. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf das Bodenkapital.

a) Gewissenhafte Sorgfalt für Erhaltung und Steigerung des Bodenwerthes, der Substanz.
b) Erhaltung der Gutsgrenzen, der Gutsgerechtsame.
(Zu diesem Zwecke sog. Grund- und Lagerbuch führen: mit Angabe der Größe, Grenzen, Beschreibung, Rechte und Lasten, Notirungen der etwaigen Veränderungen u. s. w.)
c) Unterhaltung der Wege und Straßen.
d) „ „ Kunstwiesen.
e) „ „ Dämme und Deiche.
f) „ „ Wasserleitungen.
g) „ „ Wasserableitungen.

Digitized by Google

§ 310. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf das Gebäudekapital.

a) Gute Unterhaltung aller Gebäudetheile, Anstrich, Verputz. Gute Unterhaltung der Dächer, Thüren, Schlösser an den Thüren. Kleine Reparaturen verhüten große Reparaturen und Bauten.
b) Sorge, daß bei nöthigen Neubauten das Verhältniß des Gebäudekapitals zum Bodenkapital kein zu ungünstiges wird.
c) Fürsorge für Ansammlung eines Amortisationsfonds, der im Falle der Nothwendigkeit Neubauten ermöglicht ohne Schmälerung des Betriebskapitals.

§ 311. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf das todte Inventarkapital.

a) Gute Unterhaltung aller Maschinen, Geräthe und Werkzeuge in brauchbarem Zustande.
b) Rechtzeitige Reparaturen, Vorrath an Reservetheilen, gute Schmiere.
c) Genaue Inventur und Ueberweisung des ganzen todten Inventars an einen verantwortlichen Beamten (Maschinenmeister oder sonstige geeignete Persönlichkeit), der die Register führt über Ausgabe und Wiederempfang und dem die empfangenden Unterbeamten oder Arbeiter verantwortlich sind. Guter Schutz während der Zeit des Nichtgebrauchs: Gerätheschuppen unter Verschluß.
d) Ankauf von nur bewährten Geräthen und Maschinen, keine Rumpelkammer.
e) Abschreibungen im richtigen Verhältniß, nicht zu gering.

§ 312. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf das lebende Inventarkapital.

a) Gute Haltung, Pflege und Fütterung des Viehstandes, gleichmäßig-reichliche Fütterung.
b) Nur zweckentsprechende Thiere ankaufen oder züchten.
c) Rechtzeitige Ausscheidung der nicht mehr zweckdienlichen Thiere.
d) Stetige Verbesserung der Thierhaltung mit Rücksicht auf den Produktionszweck.
e) Rechtzeitige thierärztliche Hülfe und beständige Aufsicht und Kontrolle in Bezug auf Gesundheitszustand.

Digitized by Google

f) Scharfe Kontrolle hinsichtlich der vollständigsten Erreichung der Thierproduktionszwecke.
(Reines Ausmelken, rechtzeitige Beendigung der Mast, Schonung und gute Behandlung der Arbeitsthiere als Beispiele! Auge des Herrn!)
g) Fütterungsversuche anstellen mit verschiedenen Kraftfuttermitteln.
h) Rentabilitätsberechnung, nach welcher Aenderungen stattzufinden haben.

§ 313. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf das Baarkapital, die Vorräthe an Geld.

a) Immer genügenden Kassenbestand halten, überflüssige Bestände zur Verzinsung abführen, rechtzeitige Ergänzung ungenügender Bestände.
b) Rechtzeitige Leistung aller Zahlungsverpflichtungen.
c) Rechtzeitige Beitreibung aller Forderungen.
d) Aufmerksame Pflege des Kredits.

§ 314. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf die Vorräthe an Lebensmitteln und Bedürfnissen.

a) Genügende und entsprechende Quantität und Qualität dieser Vorräthe.
b) Schutz derselben gegen Verderben und Veruntreuung. (Schaffnerin, verantwortlich.)
c) Ankauf im Großen und gegen Baarzahlung mit Rabatt.
d) Ankauf zur besten Ankaufszeit und am richtigen Markt.
e) Verwendung derselben im Anschluß an die landesübliche Weise, aber immer reichlich: bester Schutz gegen Veruntreuung.

§ 315. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf Vorräthe an Roh- und Hülfsstoffen.

a) Genügende und entsprechende Quantität und Qualität dieser Vorräthe.
b) Ankauf im Großen unter Garantie für bestimmten Prozentgehalt.
c) Kontrolle resp. Untersuchung von den Samenprüfungsanstalten, Dünger- und Futter-Kontrollstellen, landwirthschaftlichen chemischen Versuchsstationen.
d) Schutz gegen Veruntreuungen und namentlich gegen Verderben (z. B.: Saatgut dünn aufschütten, umschaufeln; — ein-

Digitized by Google

gemietete Futtervorräthe gegen Nässe und Wurzelfrüchte gegen Kälte schützen; — Dünger schützen gegen Verluste durch Auswaschen, Verflüchtigung, gut behandeln u. s. w.).

e) Rechtzeitige Anschaffung, z. B. für technische Gewerbe: Rohstoffe, ebenso Hülfsstoffe: Brennmaterial, Kohlen und Holz, im Sommer am billigsten zu kaufen, ebenso Beleuchtungsmaterial.

f) Düngungsversuche in der beschriebenen Weise anstellen.

g) Pflege der Saaten, Hacken, Walzen, Lockern, Kopfdüngen, Schröpfen u. s. w., rechtzeitige Ernte.

§ 316. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf Verkaufswaaren eigenen Erzeugnisses.

a) Ueberblick über die Handelsverhältnisse beim Verkauf, wie auch schon berührt beim Einkauf.

b) Verfolgen der Ernteстatistik der verschiedenen Produktionsländer.

c) Benutzung des rechten Moments zum Verkaufen.

d) Vorzügliche Zubereitung der Produkte zum Verkaufen.

e) Schutz gegen Verluste bei dieser Zubereitung und gegen Verluste im Lager, umstechen, lüften ꝛc., reines Ausdreschen u. s. w.

§ 317. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf Versicherung der verschiedenen Kapitalien.

a) Alle Kapitalgegenstände zum wirklichen Werthe gegen Feuerschaden versichern: **weder Unter- noch Ueber**versicherung. Gebäude, todtes Inventarkapital, lebendes Inventarkapital, alle Vorräthe; besonders Mieten, Feimen.

b) Alle gefährdeten Saaten gegen Hagelschlag versichern.

c) Falls sichere und gute Gelegenheit zur Viehversicherung, auch dieses versichern.

d) Vorsichtige Wahl der Versicherungsgesellschaften.

e) Rechtzeitige Anmeldung der Versicherung, Zahlung der Prämie vor dem Beginn der Versicherung, sofortige Reklamation der Police nach Zahlung der Prämie, Durchsicht der Police.

f) Rechtzeitige Erneuerung der Versicherung.

g) Rechtzeitige und gewissenhafte Meldung stattgehabter Schäden bei der Versicherungs-Gesellschaft.

Digitized by Google

§ 318. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf die Leitung der Arbeit.

a) Strenge militärische Disziplin.
b) Gute Anordnung der Arbeit.
c) Vorbereitung der Arbeitswerkzeuge und des Materials für alle Arbeiten.
d) Feststellung von Arbeitsplänen für eine Periode, für eine Woche in dieser Periode, für den einzelnen Arbeitstag, für den Fall eintretender Störungen: Füllarbeiten; dringende, nothwendige, nützliche Arbeiten. (Früher besprochen.)
e) Theilung und Vereinigung der Arbeit.
f) Pünktlichkeit im Anfang, den Zwischenpausen und am Ende.
g) In Bezug auf die geistige Arbeit des Dirigenten: strenge Befolgung der Organisations- und Direktions-Grundsätze, Buchführung.

§ 319. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf die Arbeiter.

a) Gerechte Behandlung ohne Laune und Parteilichkeit.
b) Milde und Nachsicht in Fällen unverschuldeter Verstöße.
c) Strenge und Entschiedenheit in allen Fällen, in welchen Schaden entstehen kann oder Gefahr im Verzuge ist.
d) Theilnahme am Schicksal der Arbeiter außer der Dienstzeit.
e) Fürsorge für das leibliche und geistige Wohl der Arbeiter und ihrer Angehörigen. (Kranken- und Unterstützungskasse, Unfallversicherung, Pensionskasse, Wittwenkasse, Waisen unterbringen, Kindererziehung, Sonntagsfeier u. s. w. wie früher besprochen. Konsumvereine, Sparkassen, Sparprämien, Akkordarbeiten, Füllarbeiten u. s. w.)

§ 320. Obliegenheiten des Dirigenten in Bezug auf Gemeinde und Staat.

a) Pünktliche Abführung der Gemeinde-, Kreis- und Staatssteuern; wenn Ueberbürdung oder ungerechte Vertheilung vorliegt: Reklamation.
b) Pünktliche Tragung der anderweitigen Lasten und erforderlichen Einrichtungen dazu: Einquartirungs-Stallung und Quartier, Stellung von Fuhrwerk zum Transport. Manöver auf Ländereien: Entschädigungsforderungen.
c) Pünktliche Erfüllung der Vorschriften über Meldewesen, An- und Abziehen der Leute.

Digitized by Google

d) Unterstützung der Verwaltung bei Erhebung statistischer Ermittelungen.

II. Die rechnungsmäßige Kontrolle der Wirthschaftsführung oder Buchführung.*)

§ 321. Wesen der Buchführung. Literatur derselben.

Eine geordnete Buch- und Rechnungsführung soll, entsprechend unseren Reformgrundsätzen für Organisation und Führung des landwirthschaftlichen Betriebes, nicht nur die Kosten und den Ertrag einer Wirthschaft im Ganzen, also den Total-Reinertrag (wie die einfache Buchhaltung) nachweisen, sondern auch Produktionskosten und Rohertrag, sowie den Reinertrag (Gewinn) oder das Defizit (Verlust) jedes einzelnen Betriebszweiges.

Hierzu gehört die Form der doppelten oder sog. italienischen Buchführung. Dieselbe wird doppelt genannt, weil jeder Posten, d. h. jeder in Zahlen ausgedrückte Geschäftsvorfall im Hauptbuche **doppelt** gebucht werden muß — d. h. einmal im Soll = Debet oder Aufwand des einen Konto's und einmal im Haben = Credit oder Ertrag eines anderen Konto's; italienische Buchführung nennt man dieselbe deßhalb, weil ein italienischer Mönch sie erfunden haben soll.

Das Landwirthschaftsgewerbe hat diese Form vom kaufmännischen Gewerbe erlernt.

Bei der Einführung derselben in die Landwirthschaft machte man den Fehler, in jene streng kaufmännische Buchführung eine Menge von Dingen hineinzutragen, die nicht in eine kaufmännische Buchführung gehören.

Hierdurch wurde diese doppelte Buchführung, welche ohnehin für den Landwirth schwieriger ist, als für den Kaufmann, noch viel schwieriger und komplizirter als die kompliziertesten Buchhaltungen des kaufmännischen Gewerbes.

Es ist daher nicht überraschend, wenn die doppelte Buchführung, die von den meisten Landwirthen hoch gepriesen wird, bei den wenigsten Landwirthen ein- und durchgeführt ist.

Alle oder doch die Mehrzahl der neuen verschiedenen Schriften über Buchführung vermehren diese Schwierigkeiten; im Interesse der Vorzüglichkeit verwickeln sie die Sache immer mehr, machen ihre Ausführung immer schwieriger, damit aber die Anwendung der doppelten

*) Vergl. Anm. Seite 220.

Digitized by Google

Buchführung immer seltener, denn das Bessere ist der Feind des Guten.

Uns will es scheinen, als müsse man umgekehrt verfahren, und zwar:

a) Zunächst ist Sorge zu tragen, daß die doppelte Buchführung immer mehr im landwirthschaftlichen Gewerbe Verbreitung und Anwendung findet;

b) sodann erst ist die Verbesserung und Vervollkommnung derselben zu erstreben.

Um das erstgenannte Ziel zu erreichen ist es nöthig, Mittel und Wege zu finden, welche die Arbeit der doppelten Buchführung wesentlich verringern und damit zugleich die Grundlagen legen für eine künftige Verbesserung und Vervollkommnung derselben.

Wenn wir auch hier keine vollständige Anleitung in diesem Sinne geben können, so wollen wir doch gewisse Punkte erörtern, welche als Grundzüge für diese Reform bezeichnet werden dürfen.

Von der bestehenden großen Anzahl Anleitungen zur landwirthschaftlichen Buchführung giebt es nur wenige, welche nicht in dem einen oder anderen Sinne zu deren Verbesserung beigetragen haben, aber als Gesammtanleitung vermögen wir keine jener Schriften zu empfehlen.

Als bestes Werk möchten wir nennen:

1. Die Buchhaltung des Landwirths von Prof. Dr. A. Krämer. 2. Aufl. Bonn 1881. Max Cohen u. Sohn.

Es ist eine gründliche schöne Arbeit, nach unserer Auffassung für den größeren Landwirth sehr geeignet, wenn das für denselben zu Umständliche und Schwierige daraus entfernt wird.

Dagegen ist keine andere landwirthschaftliche Buchführung so instruktiv wie diejenige von Krämer, deren Glanzpunkt das für ein ganzes Jahr vollständig durchgeführte Tagebuch ist, welches die Grundlage für die ganze Buchführung bildet. Auch die Grundlage der Marktpreise ist eine rationelle, von welchen wir nur in Bezug auf Futter abweichen, für das wir als Rohmaterial für die thierische Produktion wie bei den technischen Gewerben den Produktionspreis annehmen. In Bezug auf Dünger konstruiren wir allerdings den Marktpreis.

Von älteren Schriften nennen wir:

2. A. Thaer's Methode der landw. Buchhaltung durch das zu Möglin eingeführte Schema erläutert. Berlin 1807.

   Diese Arbeit hat den Anstoß zur Einführung einer verbesserten Buchhaltung in der Landwirthschaft gegeben.

3. Die landwirthschaftliche doppelte Buchführung von C. Kleemann. Sondershausen 1840.

Digitized by Google

4. Anleitung zur landwirthschaftlichen Rechnungsführung von Dr. E. Hartstein. Bonn 1851.
   War zur Zeit seines Erscheinens als das unbedingt beste Werk zu bezeichnen.
   Ferner nennen wir von neueren Schriften:
5. Die landwirthschaftliche Buchführung von Prof. Dr. Frhr. von der Goltz. Berlin 1872.
6. Die Censur des Landwirths durch das richtige Soll und Haben der doppelten Buchführung von W. von Fontaine. Breslau 1872.
7. Die landwirthschaftliche Buchführung von Prof. Dr. H. Werner. Berlin 1875.
8. Handbuch der landwirthschaftlichen Rechnungsführung von J. Pohl. Berlin 1879.

§ 322. Die Preisansätze in der Buchführung.

Die Preisansätze in der Buchführung bieten die größten Schwierigkeiten, wo es sich um Dinge handelt, welche der Landwirth selbst produzirt und selbst verbraucht; z. B. Futter, Stalldünger.

Die Einen berechnen den Preis nach den Kosten der Produktion = Produktions-Preis oder -Werth; die Zweiten nach dem Effekt oder der Nutzung im Gebrauch = Gebrauchs-Preis oder -Werth; wieder Andere nach dem Preise, der dafür zu erlösen ist: Tauschwerth oder Marktpreis. Endlich wird gar kein Werth berechnet, sondern verschiedene Dinge werden mit einander kompensirt.

Der Produktionspreis ist nicht unberechtigt, in gewissen Punkten sogar nur allein berechtigt.

Der Gebrauchswerth hat gar keinen Boden, er ist in der landwirthschaftlichen Produktion nie für jeden einzelnen Stoff genau im Einzelnen und Ganzen festzustellen.

Der Tauschwerth oder Marktpreis ist vollauf berechtigt, denn seine Zugrundelegung in der Buchführung ist durchaus richtig, weil kaufmännisch.

Diese Richtigkeit des Marktpreises macht auch den sonst nicht unberechtigten Produktionspreis, mit Ausnahme der selbsterzeugten Rohstoffe für **eigene** landwirthschaftliche Gewerbe, hinfällig. Der Marktpreis richtet sich nach Angebot und Nachfrage, nur indirekt nach den Produktionskosten (wenn etwas dauernd nicht lohnt, hört die Produktion auf). Starkes Angebot kann den Marktpreis unter die Produktionskosten drücken, starke Nachfrage erhebt den Marktpreis über die Produktionskosten.

Der Marktpreis ist überall ein in der Regel ziemlich gleich-

Digitized by Google

mäßiger, durch den Weltmarkt geregelter; er ist höchst ungleichmäßig, wo nicht der Weltmarkt, sondern nur der lokale Markt in eng begrenzten Kreisen denselben regelt.

Die Produktionskosten können aber in ganz eng benachbarten Lokalitäten die größten Verschiedenheiten zeigen, je nachdem eben produzirt wird.

Wir können also mit den bereits angedeuteten Ausnahmen nur den Marktpreis als den einzig richtigen Preis zu Grunde legen: wie wir ihn finden, werden wir später sehen.

Was schließlich die Kompensationen anbetrifft, so dürfen diese im Geschäftsleben nie zur Anwendung kommen, denn jene Dinge betreffen doch Geschäftsvorfälle, alle Geschäftsvorfälle müssen in Bücher eingetragen werden, in das Hauptbuch können aber Geschäftsvorfälle nur gelangen, wenn sie in Geldpreisen ausgedrückt sind.

§ 323. Die Vertheilung der Kosten des Produktionsaufwandes auf die verschiedenen Betriebszweige.

Diese Vertheilung auf die einzelnen Konti's bildet einen erheblichen Punkt der Schwierigkeiten und eine große Vermehrung der Arbeitslast in der doppelten Buchführung, ohne deßhalb irgendwie auf Richtigkeit und Gültigkeit Anspruch machen zu dürfen.

1. Beispiel: Dünger. Antheil der verschiedenen Früchte in einer Fruchtfolge an der ein- oder mehrmaligen Turnusdüngung: welche Fülle von Arbeiten! und richtig? wer kann es beweisen? Also für etwas ganz und gar Unbewiesenes und niemals zu Beweisendes all' diese Arbeitsvermehrung!

2. Beispiel: Gebäudezinsen für jede einzelne Thiergattung. Welche Fülle von Arbeiten, welche Vorherberechnungen! Und wird damit etwas Richtiges, Gültiges gefunden? Wenn nach der alten Ansicht das Vieh ein nothwendiges Uebel ist, nur eine Düngerproduktionsmaschine, die nur des Bodens willen da ist, warum besteuerte eben diese alte Ansicht denn das nothwendige Uebel mit 5% Gebäudezinsen? warum nicht den Boden selbst?

Die neuere Ansicht sucht eine Quelle der Geldreinerträge in der Viehzucht, findet aber doch immer den Hauptgewinn derselben in der Kraftsteigerung des Bodens, der Erhöhung der Futter- und Marktpflanzenerträge des Bodens durch dieselbe, wie kann sie die Viehhaltung besteuern mit den Zinsen von Gebäuden, die doch um der Bewirthschaftung des Bodenkapitals willen vorhanden sein müssen?

3. Beispiel: Betriebskapitalzinsen. Die verschiedenen Buchführungen bezeichnen diese sehr verschieden, 5 bis 10% und darüber; andere berechnen gar keine Zinsen für das Betriebskapital, sondern

Digitized by Google

betrachten den Gesammtreingewinn als solche; vermengen also Betriebskapitalzinsen und **Reingewinn** mit einander.

Wo bleibt da die Berücksichtigung der verschiedenen Kapitalgattungen nach dem marktgängigen Zinsfuß derselben? Wo bleibt der Unternehmergewinn?

4. Beispiel: **Gespannkosten.** Allgemein ist es üblich die Kosten der Gespanne so zu berechnen, daß man erst nach Abschluß des betr. Konto's erfahren kann, was ein Pferdetag gekostet hat. Es ist somit unmöglich im Laufe des Rechnungsjahres über eine bereits abgeschlossene Produktion eine Abrechnung aufzustellen, da der wichtige Faktor der Produktion, die Arbeit, noch nicht in Zahlen eingestellt werden kann. (Nur **Krämer** macht eine Ausnahme, wovon später.)

Wir müssen demnach einen Vertheilungs-Modus der Produktionskosten suchen, welcher:

a) dem Kapitalcharakter jedes Konto's und den wirthschaftlichen Zwecken entspricht;
b) dadurch die Arbeit der Buchführung wesentlich vereinfacht;
c) jederzeit gestattet, den Status des Produktionsaufwandes zu erfahren.

§ 324. Reform-Grundsätze für die landwirthschaftliche Buchführung.

Nach dem Gesagten sind wir zu folgenden Schlüssen berechtigt:

1. Die landwirthschaftliche Buchführung muß vereinfacht werden.
2. Sie muß übersichtlicher werden.
3. Sie muß Alles ausscheiden, was nicht zu einer streng kaufmännischen Buchführung gehört, muß dagegen die Grundlage bieten für alle jetzt in die Buchführung hineingetragenen Berechnungen über Statik u. s. w., welche parallellaufend mit der landwirthschaftlichen Buchführung anzustellen sind.
4. Sie muß dem Charakter der verschiedenen Gattungen von Kapital und Arbeit streng angepaßt werden und darf nur Dinge zusammenfassen, die zusammen gehörig sind.
5. Sie muß durch einheitliche Befolgung bestimmter Methoden Anhalt für komparative Untersuchungen über verschiedene Betriebszweige in verschiedenen Wirthschaften bieten.
6. Die Preisansätze für sog. marktlose Produkte müssen auf einer festen Basis ruhen, um den Produktionsberechnungen den Charakter der Sicherheit zu verleihen.
7. Die **Vertheilung** einer Anzahl von Posten des Produktionsaufwandes einschließlich der Kapitalzinsen muß in klarer, den einzelnen Konti's gerechter, zugleich Arbeit ersparender Weise

Digitized by Google

erfolgen, und zwar so, daß man jederzeit Aufschlüsse über den Stand des Produktionsaufwandes für jeden Produktionszweig erhalten kann.

In Anwendung und Ausführung dieser Reform-Grundsätze haben wir vor allen Dingen nun festzustellen:

a) Die Methode der Berechnung des Düngerpreises.
b) Die Methode der Berechnung der Futterpreise und der Streu.
c) Die Methode der Vertheilung verschiedener Kosten, namentlich der Kosten der Düngung und gewisser Arbeiten.
d) Die Methode der Vertheilung der Zinsen verschiedener Kapitalien.

§ 325. Methode der Berechnung des Düngerpreises.

Stalldünger hat in manchen Gegenden einen Marktpreis, aber in diesen auch nur in eng begrenzten Lokalitäten, einen Marktpreis, der nicht notirt wird.

Die vornehmsten wirkenden Bestandtheile im Stalldünger haben dagegen einen allgemeinen Marktpreis, sind sogar Gegenstände des Weltmarktes; man bezahlt in Chilisalpeter, Phosphaten, Guano, Knochenmehl u. s. w. den Marktpreis genau nach dem Prozentgehalt dieser Artikel des Weltmarktes. Wenn dies bei allen Düngerarten des Marktes geschieht, warum nicht auch bei dem Artikel Stalldünger?

In den Tabellen von E. Wolff finden diese Preise sich berechnet für verschiedene Dünger, je nach dem Zustande, in welchem die wirksamen Stoffe darin enthalten sind, u. A. auch für Stallmist in verschiedener Zusammensetzung, für bestimmte Thiergattungen, für gemischte Dünger in verschiedenem Zustande, und zwar für gemischten Stallmist, mäßig verrottet, mit 75% Wasser und 25% Trockensubstanz wie folgt:

1 Kilo Stickstoff mit . . Mk. 1.20,
1 „ Phosphorsäure mit. „ 0.40,
1 „ Kali mit . . . . „ 0.30.

(Unter Berücksichtigung der Transportkosten wird sich für 1 Kilo Kali durchschnittlich 30 Pfg. als billigster Preis ergeben; diesen nehmen wir auch beim Stalldünger an.)

Der Werth der anderen Stoffe ist gering, nur der Werth der organischen Substanz im Stalldünger kann in dem einen Falle (humusarmer Boden) höher, im anderen Falle (humusreicher Boden) geringer sein; er wird angenommen mit $^1/_5$ bis 2 Pfg. pro Kilo organischer Substanz excl. Stickstoff.

Nach den Angaben von Wolff enthält jener mäßig verrottete,

Digitized by Google

gewöhnliche Stallmist mit 75% Wasser und 25% Trockensubstanz: an Stickstoff 0.50%, an Kali 0.63%, an Phosphorsäure 0.26%, an organische Substanz 19.20%.

Hiernach würde sich Gehalt und Preis für 100 Kilo derartigen Stallmistes berechnen wie folgt:

1/2	Kilo Stickstoff	= Mk.	0.60
2/3	„ Kali	= „	0.20
1/4	„ Phosphorsäure . . .	= „	0.10
20	„ organisirte Substanz nebst allen anderen Pflanzennährstoffen à 1/2 Pfg.	= „	0.10
	Also Werth von 100 Kilo Stalldünger	Sa. Mk.	1.00.

Eine andere Methode berechnet die Zusammensetzung des Düngers nach der Futterzusammensetzung abzüglich der in den Dünger nicht übergehenden Gewichtsmengen der bezeichneten Stoffe und zählt hierzu den Gehalt des Streustrohes an diesen Stoffen. (Blomeyer rechnet so und kommt zu 94 Pfg. Werth für 100 Kilo Rindviehdünger.)

Dieser Weg ist entschieden richtiger und kommt der wirklichen Zusammensetzung des Stallmistes *näher in jedem einzelnen Falle*. Aber er ist sehr umständlich, dann auch mit Schätzung der organischen Substanz verbunden.

Unsere Annahme mit 1 Mark Werth für 100 Kilo Stalldünger, gemischt, wird aber auch für den Fall unschädlich gemacht, daß sie *nicht in jedem einzelnen Falle genau zutrifft*, denn unsere neue Art der Düngerkostenvertheilung, wovon später, gleicht diesen Fehler aus. Es ist klar: der Dünger von Milchkühen ist unter, derjenige von Mastvieh über dem berechneten Durchschnitt; Schafdünger, Pferdedünger ist anders wie Rindviehdünger.

Wer diese Fälle berücksichtigen will, der wird nach Angabe der vorhandenen Durchschnittsanalysen den betreffenden Thieren den Dünger wie folgt gutschreiben können: Mastochsen Mk. 1.40, Schafe Mk. 1.20, Pferde Mk. 1.10, Milchkühe Mk. 0,80, Jungvieh Mk. 0,70 für 100 Kilo u. s. w.

Wir können demnach ein- für allemal die Regel befolgen, den *gesammten Stallmist mit 1 Mark für 100 Kilo* zu berechnen bezw. mit dem für die einzelnen Thiergattungen ermittelten Satze, also mit dem *konstruirten Marktpreis*, und ist dieser nur zu ändern, wenn das *Kilo Stickstoff, Kali oder Phosphorsäure auf dem Weltmarkte billiger oder theurer* wird.

Digitized by Google

§ 326. Methode der Berechnung der Futterpreise, des Futterstrohs und der Streu.

Alle Körner- und Kraftfuttermittel haben ihren bestimmten Marktpreis; ebenso wird notirt: Heu und Stroh. Doch fehlt es an dieser Preisfeststellung für andere Futtermittel: z. B. Rüben, Mais u. s. w.

Es liegt also kein Hinderniß im Wege: Marktpreise für Körner- und Kraftfuttermittel, für Heu und Stroh zu berechnen.

Die Kraftfuttermittel des Handels, die nicht wie die Körner zu anderen Zwecken verwendet werden können, werden in ihren Preisfestsetzungen ähnlich behandelt wie die Handelsdünger; sie werden unter Garantie eines bestimmten Prozentgehaltes an den einzelnen Nährstoffen berechnet.

Es wäre mithin auch theoretisch durchaus gerechtfertigt, die Preisberechnung der Futterstoffe, deren Gehalt an Thiernährstoffen zu Grunde zu legen, weil damit eine fortwährende Vergleichung des Nährwerthes der betr. Futterstoffe verbunden wäre, welche gestattet, diejenigen Futtermittel zu wählen, in welchen man das Protein, das Fett u. s. w. am billigsten haben könnte.

Beide Wege sind richtig, der notirte Marktpreis und der so konstruirte Marktpreis haben ganz unbedenklich besondere Vorzüge. Wir können keinen der beiden Wege wählen, wohl aber den Weg der konstruirten Marktpreise dringend für Rentabilitätsberechnungen empfehlen, welche neben der Buchführung angestellt werden; nicht aber zur Aufnahme in die Buchführung, mit Ausnahme des Strohs zum Füttern und Streuen, welches wir nach den notirten Marktpreisen berechnen, um den Halmfrüchten ganz gerecht zu werden.

Unsere Gründe dafür sind folgende:

Unsere späteren Untersuchungen werden ergeben, daß wir um der Vereinfachung willen und weil es richtiger ist, einige Kostenbeträge, welche jetzt stets dem Vieh zur Last geschrieben werden, auf die richtige Quelle zurückführen: den Boden, und daß diese Kosten nach dem Maßstabe der Flächeneinheit vertheilt werden, also auch auf die Futterfelder fallen; die Futterproduktionskosten werden um. diesen Betrag erhöht — wollten wir nun die Marktpreise des Futters, direkte oder konstruirte, zu Grunde legen, so würde das Vieh nicht mit dem es treffenden Theile jener Kosten belastet werden, sondern frei ausgehen; es könnte dann der Futterbau durch höhere Belastung mit Produktionskosten einen geringeren Betrag in den Marktpreisen geben, als die Produktionskosten betragen, mithin mit Schaden abschließen.

Wir betrachten aber ganz der Wirklichkeit getreu das Futter

Digitized by Google

als Rohstoff, welchen der Landwirth selbst produzirt für sein eigenes landw. Gewerbe, der Futter-Rohstoff-Veredelung oder Umwandlung in höhere Werth- oder Marktformen, welches Gewerbe die Bezeichnung: „Thierproduktion" trägt.

Was die Thierproduktion aus den Rohstoffen an Mehrertrag über die gesammten Produktionskosten liefert, das ist der Gewinn, der aus den Rohstoffen und ihrer Umwandlung entstanden ist.

Durch unsere Methode der Festsetzung der Stalldüngerpreise und die Art der Vertheilung derselben sind wir in den Stand gesetzt, ganz genau die Produktionskosten des Futters zu berechnen; diesen Selbstproduktionspreis geben wir also dem selbsterzeugten Futter als Rohstoff für das eigene landw. Gewerbe der Thierproduktion.

Dadurch sind wir auch in den Stand gesetzt, die Kosten der Thierproduktion ganz genau zu berechnen und den Reinertrag des Futterbaues durch diese Fabrikation ganz genau festzustellen, da wir den produzirten Dünger dem Viehstand zu einem ganz bestimmten Preise gutschreiben und in einer durchaus sachgemäßen Weise dem Bodenkapitale in Rechnung stellen.

Nach dem Gesagten können wir unsere Methode in einige Sätze zusammenfassen:

Wir berechnen also wie folgt:

1. Für das gesammte Futter- und Streustroh ohne Unterschied wird der mehrjährige Durchschnittsmarktpreis (um Jahresschwankungen zu vermeiden) des nächsten Marktes unter Abzug der Transportkosten vom Gute zum Markte berechnet; dieser Betrag wird den betr. Halmfrüchten gutgeschrieben, dem Vieh aber zur Last geschrieben.

   (Das Stroh können wir nicht getrennt von den Körnern nach den Selbstproduktionspreis berechnen, nehmen daher Marktpreis, der fast überall vorhanden ist; wo er etwa nicht vorhanden, könnte man das Stroh mit 50% der Selbstproduktionskosten des Heues berechnen.)
2. Für alles verfütterte Heu, Grünfutter, Wurzelfutter wird der Selbstproduktionspreis incl. Ernte- und Transportkosten nach dem Hofe berechnet, so daß die Futterbaukonti sich saldiren. Dieser Selbstproduktionspreis wird dem Vieh zur Last geschrieben; es sind darin viele andere Kosten enthalten, welche seither dem Vieh direkt zur Last geschrieben wurden (wovon später).
3. Für alle am Markte angekaufte Futterstoffe wird der wirklich bezahlte Marktpreis berechnet unter Zuschlag der Transportkosten vom Markte nach dem Hofe.

Digitized by Google

Auf diesem Wege wird Klarheit in die ganze Situation gebracht.

§ 327. Neue Methode der Vertheilung verschiedener Kosten, namentlich die Kosten der Düngung.

Das Grundkapital besteht aus Boden- und Gebäudekapital. Das Gebäudekapital ist um des Bodenkapitals willen vorhanden; die Gebäude werden der Bewirthschaftung des Bodens wegen errichtet und unterhalten.

Zwischen Bodenkapital und Gebäudekapital bestehen viele Aehnlichkeiten. (Im I. Theile ausführlich besprochen.)

Diese beiden *immobilen* Kapitalien werden mit einander untrennbar gekauft und verkauft, gepachtet und verpachtet, also untrennbar *verzinst*.

Wenn das *Gebäudekapital* immer *gebraucht*, aber nicht ausgebessert oder erneuert, kurz: nicht unterhalten wird, so wird es Ruine; — wenn das Bodenkapital immer gebraucht, d. h. angebaut wird, nicht aber das verbrauchte flüssige Pflanzennährstoffkapital *erneuert*, sozusagen nicht *unterhalten* wird, so wird es schließlich *Oede*.

Was beim Gebäudekapital Anstrich, Verputz, theilweise Erneuerung, Reparatur u. s. w.: kurz die Unterhaltung ist, das ist beim Boden die *Düngung*.

Wir betrachten also die *Stallmistdüngung* mit *selbstproduzirten Futter* und *Streu*, zum größten Theile aus dem Boden des betr. Gutes stammend, als **Unterhaltung** des *Bodenkapitals*; wir schreiben dem Vieh den produzirten Dünger, dessen Material es bezahlt, *gut* und dem Boden zur *Last*.

Alle Pflanzen sind angreifender Natur *ohne Ausnahme*, zehren alle am flüssigen Pflanzennährstoffkapital des Bodens. Wo hier Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Pflanzen obwalten, da werden sie ausgeglichen durch die Stellung zur Düngung im Turnus; die Turnusdüngung wird gegeben für das *Ganze der Pflanzenproduktion*. Es müssen also die *Unterhaltungskosten* des Bodens, die in den Kosten der Stallmist-Düngung bestehen, auch allen Pflanzen, die davon profitiren, als Produktionsaufwand zur Last geschrieben werden und der sicherste Maßstab der Vertheilung ist: die *Zahl der Flächeneinheiten*, welche die verschiedenen Pflanzen einnehmen.

(Auszunehmen sind: Feldflächen die nicht gedüngt werden, z. B. Außenfelder mit Gründüngung, Wiesen die keinen Dünger beanspruchen. Bei *sehr verschiedenen* Bodenarten kann ein Maßstab

Digitized by Google

gesucht werden, um je nach der Bonität einen höheren oder geringeren Preissatz zu berechnen. Von derselben Erwägung kann man sich für entfernt liegende Grundstücke mit Rücksicht auf den Düngertransport leiten lassen.)

In demselben Sinne sind nachhaltig wirkende Bodenbesserungsmittel, z. B. Kalkdüngung, Mergeln u. s. w. als Unterhaltung des Bodenkapitals zu behandeln. Dagegen sind schnellwirkende Handelsdünger ganz allein derjenigen Frucht als Produktionsaufwand zur Last zu schreiben, für welche sie direkt zur Anwendung gelangen.

In den Unterhaltungskosten der Gebäude steckt nicht allein das Material zur Unterhaltung, sondern auch die Arbeit zur Anwendung dieses Materials, also müssen in Fortsetzung dieser Analogie auch die sämmtlichen Arbeiten der Düngerbereitung auf der Dungstätte, des Ausfahrens, des Vertheilens dem Boden zur Last geschrieben werden als Unterhaltungskosten.

Ein Düngermagazinkonto würde außer dem ganzen Stalldünger alle diese Arbeiten zur Last geschrieben erhalten.

Wir kommen auf die Zinsen des Gebäude- und Bodenkapitals. Beide werden zusammen, wie gesagt, als Grundkapital gekauft, gepachtet. Kaufpreis und Pachtsumme werden ungetrennt für das ganze Grundkapital bezahlt — es darf daher ein besonderer Gebäudezins nicht berechnet werden.

Die Gesammtzinsen ruhen auf dem Grundkapital, werden von uns nach der Flächeneinheit vertheilt und so den Pflanzen als Aufwand zur Last geschrieben; was dabei auf die Pflanzen fällt, die direkt oder indirekt an der Benutzung betheiligt sind, erhöht deren Aufwand; z. B. was auf die Futterfelder entfällt, erhöht die Produktionskosten des Futters, wird also vom Vieh mit bezahlt; es dürfen demselben also Gebäudezinsen nicht zur Last gelegt werden.

Da das Gebäudekapital des Bodens wegen vorhanden ist, so werden auch die Gebäude-Feuerversicherungs-Prämien des Bodens wegen bezahlt, also nach demselben Maßstabe vertheilt. — Da Grund- und Gebäudesteuern und auf diesen beruhende sonstige Lasten das Grundkapital treffen, so werden sie nach demselben Maßstabe vertheilt werden müssen.

Diese bezahlten Kosten für das Bodenkapital und Gebäudekapital sind also zu vereinigen und darzustellen in einem neuen Grundkapital-Kosten-Konto.

Wenn ein Erneuerungsfond für Gebäude gebildet werden soll, so ist die jährliche Amortisationsquote dem Grundkapitalkostenkonto zu belasten; hierzu ist ein besonderes Gebäude-Amortisationskonto zu bil-

Digitized by Google

den, welches Zins auf Zins die Einzahlungen ansammelt. Der angesammelte Betrag muß in der Bilanz unter den Passiven erscheinen.

§ 327a. Das neue Grundkapitalkosten-Konto.

Dasselbe würde also wie folgt belastet werden:

1. Grund-Kapital-Zinsen oder Pacht ($3^1/_2$ %, vergl. wie früher besprochen).
2. Unterhaltungskosten des Bodenkapitals: gesammte Stalldüngungskosten, Kompost, selbstproduzirter Dünger, (Betrag des Düngermagazinkonto's, das hierdurch saldirt würde).
3. Bodenverbesserungsmittel: Kalk, Mergel.
4. Grund- und Gebäudesteuern und entsprechende Lasten.
5. Gebäude-Unterhaltungskosten.
6. Gebäude-Feuerversicherung.
7. Event. Gebäude-Amortisation.

Diese Summe wäre nach der Flächeneinheit auf x Hektar zu vertheilen: und zwar auf Acker und Wiesen, wo letztere gedüngt werden; bei ähnlicher Bodenbeschaffenheit mit gleichen Sätzen pro Flächeneinheit, bei sehr ungleichmäßiger Beschaffenheit entsprechend in Stufen, wie die Grundsteuer.

Wo Rieselwiesen vorhanden sind, wären auf diese nur die Posten Nr. 1, 4, 5, 6 zu vertheilen.

Hiernach würden dem Grundkapitalkosten-Konto gut geschrieben werden zu Lasten der verschiedenen Konten:

Winterweizenkonto = x Hektar mal Einheit Antheil am Grundkapitalkosten-Konto,

Rothklee-, Rüben-, Luzernekonto u. s. w. ebenso.

Gartenkonto könnte auch ausgenommen werden und den Zentner Dünger zu 50 Pfg. bezw. zum Düngerpreise der betr. Viehgattung von diesen beziehen.

Es sind nur Pflanzenkonti, keine Grundstückskonti zu eröffnen und zwar für jede Pflanzengattung getrennt, um Rentabilitätsberechnungen anstellen zu können.

§ 528. Ein neues Geschäftsunkosten-Konto.

Dasselbe würde alle Kosten aufnehmen, welche um der ganzen Wirthschaft willen gemacht werden, welche nicht direkt wegen eines bestimmten Kontos entstehen, also:

Digitized by Google

1. Die Kosten der gesammten Haushaltung für Unternehmer und **Personal**.
2. Die Gehälter des Dirigenten und seines Hülfspersonals, Inspektor, Verwalter, Aufseher u. s. w., kurz: Verwaltungskosten; die Löhne des gesammten Hauspersonals.
3. Alle mit dem Geschäfte verbundenen sonstigen Auslagen, die nicht im Interesse eines einzelnen Kontos gemacht werden, also Alles, was nicht direkt für ein bestimmtes Konto geschieht.

§ 329. Methode der Vertheilung der Zinsen verschiedener Kapitalien.

Abgesehen vom Grundkapital (Boden- und Gebäude-Kapital) muß auch jedes Konto die Zinsen tragen von denjenigen Kapitalien, welche dafür aufgewandt werden.

Das todte Inventarkapital muß auf Grund der Inventur die gesammten Jahres-Kosten der Verzinsung, event. Amortisation und Unterhaltung als Aufwand zur Last geschrieben erhalten und findet seinen Ertrag in der Miethe, welche ihm von allen betheiligten Kontis erstattet wird, ist also Vertheilungskonto.

Das lebende Inventarkapital wird mit den Zinsen seines Kapitalwerthes pro Jahr oder Produktionsdauer belastet. (Letzteres bei Mastochsen, Hammelschäferei; ersteres bei ständiger Viehhaltung.)

Das umlaufende Kapital würde am besten mit Zins belastet durch Anwendung der kaufmännischen Zinszahlen-Berechnung, doch davon ist wegen der Schwierigkeit abzusehen.

Am einfachsten nimmt man als Grundlage der Zinsberechnung denjenigen Betrag, welcher beim Beginn des Geschäftes als umlaufendes Betriebskapital in Aussicht genommen ist, und berechnet davon die Zinsen im Aufwand des Geschäftsunkostenkonto's.

Was im nächsten Rechnungsjahre diesem Betrage hinzugetreten, wird hinzugerechnet, was davon herausgenommen, wird abgerechnet.

(Zinssätze sind im I. Theile festgestellt: § 135.)

§ 330. Methode der Vertheilung verschiedener Arbeitskosten.

Ein „Arbeitskosten-Konto" vereinigt alle Arbeiten: Tagelohn, Accord, Gespann-Maschinen-Arbeiten.

Demselben werden als Aufwand belastet: die geleisteten Pferde- und Ochsentage, die Arbeiten der Knechte, der Tagelöhner und die Accordsätze.

Digitized by Google

Der Ertrag desselben besteht in der Belastung derjenigen Konten, für welche die Arbeit geleistet wurde.

Die Pferdetage werden zum Zwecke des Ansatzes für den einzelnen Pferdetag im ersten Jahre wie folgt berechnet.

Die Zahl der gesammten Arbeitstage, also abzüglich der Sonn- und Festtage (und Regentage), wird multiplizirt mit der Zahl der Pferde, also z. B. 250 × 14 = 3500 Pferdetage. Dann werden die Kosten des Gesammtfutters (Heu bei dieser Vorausberechnung zum Marktpreise) der Pflege u. s. w. berechnet; diese Kosten werden mit 3500 Pferdetagen dividirt, um den Preis des einzelnen Pferdetages zu finden. Dieser Satz wird den Konti's, welche Pferdearbeit empfangen, belastet. Bei der Berechnung der im Laufe des Jahres sich ergebenden wirklichen Selbstproduktionskosten der Arbeit wird das entstehende Defizit dem allg. Geschäftsunkosten-Konto zu gut oder zur Last geschrieben; im zweiten Jahre ist der Pferdetag zu berechnen mit dem wirklichen Preise des Vorjahres.

Bei ausschließlicher Verwendung gemietheter Pferdeknechte kann auch deren Lohn (einschließlich Kost oder Naturalbezüge) direkt in die Berechnung der Kosten der Pferdetage einbegriffen werden; alsdann sind aber die Arbeitstage, welche diese Knechte ohne Pferde leisten, dem Pferdekonto gutzuschreiben.

Die Ochsenarbeitstage werden wie folgt berechnet.

Man schreibt für den Ochsenarbeitstag dem betr. Konto $^2/_3$ des Preises des Pferdetages zur Last; werden die Arbeitsochsen jedes Jahr umgeschlagen, also gemästet verkauft, so ist das Mastochsenkonto nicht von dem Arbeitsochsenkonto zu trennen; der etwaige Saldo des Aufwandes (Soll) ist dann Verlust, der etwaige Saldo des Ertrages (Haben) ist Gewinn.

Ist Gewinn vorhanden, so stellt sich die Arbeit billiger wie bei Pferden.

Ist Verlust vorhanden, so stellt sich die Arbeit theurer wie bei Pferden.

Im ersten Falle ist die Ochsenarbeit beizubehalten oder noch zu erweitern, im zweiten Falle ist die Pferdehaltung auf Kosten der Ochsenhaltung auszudehnen.

Selbstverständlich kann dieser Beschluß erst erfolgen, wenn die Selbstproduktionskosten des Pferdetages feststehen und zum Zwecke der Berechnung in einer speziellen Vergleichung mit den entsprechenden $^2/_3$ Preisen des Ochsentages gebracht werden.

Der etwaige Verlust des Ochsenkonto's wird auf allg. Geschäftsunkostenkonto gebucht.

(Bei ständigen Ochsenknechten kann mit deren Löhnen verfahren werden wie bei den Pferdeknechten.)

Digitized by Google

§ 331. Weitere Erfordernisse und Vorbereitungen zur Buchführung.

Das erste und wichtigste Erforderniß zur Ein- und Durchführung einer geregelten Buchhaltung ist: Ordnung, Pünktlichkeit, Gewissenhaftigkeit.

Grundsatz: „Man vertraue niemals dem Gedächtniß allein, sondern notire sofort jeden die Buchhaltung betreffenden Vorfall in ein Taschen-Notizbuch" (Kalender). (Kaufmann ist immer auf dem Kontor, Landwirth immer im Hofe und auf dem Felde.)

Das zweite wichtige Erforderniß ist die Anschaffung einer Waage — am besten neben einer Dezimalwaage für kleinere Lasten eine große Centesimal-Vieh- bezw. Brückenwaage für schwerere Lasten, für beladenes Fuhrwerk. (Kleinbesitzer: gemeinsch. Anschaffung.)

Man hat nur Sicherheit, wenn alle Angaben auf Gewichtsermittelungen sich stützen.

Das dritte wichtige Erforderniß ist eine genaue Vermessungskarte des Gutes, nach welcher die für die verschiedenen Kulturen erforderlichen Flächeneinheiten des Areals festzustellen sind.

Als fernere wichtige Vorbereitungen sind zu bezeichnen: die Entschlüsse und Festsetzungen betr.: 1. die anzunehmenden Preissätze, 2. die Art und Zahl der verschiedenen Abrechnungen oder die Eröffnung von Konti's, 3. Anfangspunkt des Rechnungsjahres.

Zu 1. Preisansätze. Hierüber ist das Nöthige im allgemeinen über Futter, Stroh, Dünger schon gesagt. Nur in Bezug auf die Preiseansätze bei der Inventur wollen wir noch bemerken, daß das Allgem. Deutsche Handels-Gesetzbuch in seiner Novelle über die Aktien- und Kommanditgesellschaften hierüber eine Anzahl Vorschriften enthält, deren Anwendung wir auch für die landw. Buchführung empfehlen. Im Uebrigen lasse man sich von dem Grundsatze leiten, alles zu mäßigen, den thatsächlichen Verhältnissen entsprechenden, in keinem Falle den wirklichen Werth übersteigenden Preisen in die Inventur aufzunehmen.

Zu 2. Eröffnung von Konti's. Die Zahl der zu eröffnenden Konti's im Hauptbuch kann größer oder kleiner sein — eine feste Vorschrift ist hierin nicht zu geben.

Als leitenden Grundsatz kann man folgenden Satz aufstellen:

„Für jeden einzelnen Betriebszweig, dessen Einfluß auf den Gesammtgewinn oder Gesammtverlust einer Wirthschaft man genau kennen lernen will, muß ein eigenes Konto (eine eigene Abrechnung) im Hauptbuch eröffnet werden."

Als leitenden Grundsatz für die Behandlung dieser Konten stellen wir folgenden Satz auf:

Digitized by Google

„Jedem Konto wird nur dasjenige zur Last geschrieben, was als direkter Aufwand nur für dieses Konto, nur um dieses Konto's willen geschieht, alles Andere wird den betr. Konti's nur soweit belastet, als sie an den Vertheilungs-Konti's partizipiren."

Als leitenden Grundsatz für die Vertheilungs-Konti stellen wir folgenden Satz auf:

„Alles, was um der gesammten Wirthschaft willen vorhanden sein muß und zur Berechnung gelangt, und Alles was ohne wesentliche Trübungen der Rechnungsresultate zur Vereinfachung der Rechnungsarbeit dienen kann, wird nach dem Charakter der Zusammengehörigkeit in Vertheilungs-Konti's gebracht."

Zu 3. Anfangszeit des Rechnungsjahres.

Ueber diesen Punkt gehen die Meinungen ebenfalls sehr auseinander.

Viele wollen das Kalenderjahr, beginnend mit dem 1. Januar.

Andere wollen den 1. Juli oder den sog. Johannistermin 24. Juni (Pachttermin im nordöstl. Deutschland).

Wieder andere geben dem 22. Februar den Vorzug oder endlich den 11. November, weil dies die Pachttermine im südwestlichen Deutschland sind.

Bei der Wahl eines jeden dieser Termine sind Schwierigkeiten zu überwinden, bestehend darin, daß im landw. Betrieb viele Produktionen immer in zwei Rechnungsjahre fallen, sodaß ein Rechnungsjahr vom andern den Werth von Arbeiten und Kapitalien zu übernehmen und dem folgenden Rechnungsjahre solche Posten zu übergeben hat.

Der beste Zeitpunkt dürfte also derjenige sein, zu welchem die betreffende Wirthschaft die geringsten Vorräthe hat, sodaß deren Abschätzung möglichst erleichtert wird Dieser Zeitpunkt dürfte für Südwestdeutschland der Pachttermin Ende Februar sein (1. März) für das nordöstl. Deutschland der Johannistermin oder der 1. Juli.

Die Schwierigkeiten der Uebernahme bestehen auch nur für das 1. Jahr, indem später die Buchführung alles genau ergiebt, was das vergangene Jahr dem Rechnungsjahre zu übergeben, was dieses an das künftige Jahr abzuliefern hat.

Alles was bis Beginn des Rechnungsjahres an Aufwand geleistet, an Ertrag geliefert wurde, muß schon vorher gebucht sein.

§ 331a. Gesetzliche Erfordernisse der kaufmännischen Buchführung.

Für den landw. Unternehmer und dessen Buchführung sind gesetzliche Vorschriften bis jetzt nicht vorhanden; wenn derselbe aber seine Firma in das Handelsregister eintragen läßt, dann ist er im

Digitized by Google

Sinne des Gesetzes Kaufmann und er genießt alle Rechte, welche das Allgem. Deutsche Handels-Gesetzbuch dem Kaufmann gewährt, muß aber alle Pflichten erfüllen, welche dasselbe dem Kaufmann auferlegt.

Eines der wichtigsten kaufmännischen Rechte ist, daß die kaufmännischen Geschäftsbücher im gerichtlichen Verfahren (wenn auch beschränkte) Beweiskraft haben und daß der Landwirth als Kaufmann im geschäftlichen Verkehre gesetzlich ganz gleich ist mit den Kaufleuten, an welche er liefert und von welchen er bezieht.

(Nebenbei bemerkt gewinnt der Credit des landwirthschaftlichen Unternehmers durch die Eintragung seiner Firma als Kaufmann ganz wesentlich.)

Demgegenüber steht die Pflicht, ordentliche Buchhaltung zu führen, welche über den Stand des Vermögens klare Auskunft giebt.

Die entscheidenden Vorschriften des A. D. H.-G.-B. fordern:

Art. 28. „Jeder Kaufmann ist verpflichtet Bücher zu führen, aus welchen seine Handelsgeschäfte und die Lage seines Vermögens zu ersehen sind; er ist verpflichtet die empfangenen Handelsbriefe aufzubewahren und eine Abschrift (Copie oder Abdruck) der abgesandten Handelsbriefe zurückzubehalten und nach der Zeitfolge in ein Copirbuch einzutragen."

Art. 32. „Bei der Führung der Handlungsbücher und bei den übrigen erforderlichen Aufzeichnungen muß sich der Kaufmann einer lebenden Sprache und der Schriftzeichen einer solchen bedienen; die Bücher müssen gebunden und jedes von ihnen Blatt für Blatt mit fortlaufenden Zahlen versehen sein. An Stellen, welche der Regel nach zu beschreiben sind, dürfen keine leeren Zwischenräume gelassen werden. Der ursprüngliche Inhalt einer Eintragung darf nicht durch Durchstreichen oder auf andere Weise unleserlich gemacht, es darf nicht radirt, noch dürfen solche Veränderungen vorgenommen werden, bei deren Beschaffenheit es ungewiß ist, ob sie bei der ursprünglichen Eintragung oder erst später gemacht worden sind."

Es giebt nun Fälle, in welchen der Landwirth als Kaufmann angesehen werden kann, ohne eine eingetragene Firma zu besitzen:

1. wenn er gewerbmäßig landwirthschaftliche Waaren kauft oder in anderer Weise anschafft und dieselben in Natur weiter verkauft oder veräußert (z. B. Getreidehandel);
2. wenn er gewerbmäßig die Bearbeitung und Verbreitung von beweglichen Sachen unternimmt, oder Sachen, welche er angeschafft hat, verarbeitet und weiter veräußert, d. h. also Fabrikation betreibt — also Spiritusfabrikant, Zuckerfabrikant ist — ganz unbedenklich ist es uns, daß in solchem Falle der Landwirth namentlich dann als Kaufmann betrachtet wird, wenn er dazu in größerem Umfange borgt oder verborgt — in diesem Falle

Digitized by Google

ist daher die Eintragung als kaufmännische Firma unbedingt zu empfehlen.

Wenn aber auch der Landwirth, der nicht Fabriketablissements betreibt, nicht zur Buchführung gesetzlich gezwungen ist, so leistet dieselbe, abgesehen von ihrem gewerblichen Nutzen und ihren Vortheilen für den landwirthschaftlichen Betrieb, doch in bestimmten Fällen wesentliche Dienste:

1. bei Feuerschaden; die Statuten der Feuer-Versicherungs-Gesellschaften fordern im Schadenfalle Nachweis durch die Bücher, ob die Gegenstände, welche als verbrannt angegeben werden, auch wirklich vorhanden waren; weigert nun die Gesellschaft die Auszahlung der Entschädigung, so hat der Prozeß gegen sie unbedingt die größte Aussicht auf Erfolg, wenn ordentliche Bücher vorhanden sind;
2. bei anderen Streitigkeiten, bei welchen dem Landwirth ein Eid zugeschoben wird — mit welcher Sicherheit kann nach Jahren noch ein solcher Eid geleistet werden, wenn die Bücher die volle Berechtigung desselben nachweisen!
3. bei Vermögensrückgang bezw. Zahlungsunfähigkeit kann der solide Landwirth nachweisen, daß er durch Unglück in diese Lage gekommen und schützt so seine Ehre, die im andern Falle bezweifelt werden kann.
4. bei Todesfall zum vollen Schutze der Rechte der Hinterbliebenen.
5. beim Besitzwechsel durch Verkauf oder Verpachtung.

Es ist daher auch für den Nicht-Kaufmann ohne gesetzlichen Zwang im höchsten Grade wichtig, eine Buchführung zu haben, welche dritten gegenüber geeignet ist durch deren Einsichtnahme und Prüfung klarzustellen:

1. den Verbleib des baaren Geldes,
2. den Verbleib der angekauften oder selbst erzeugten Waaren oder sonstigen Gegenstände, der Vorräthe,
3. das etwaige Schuldenverhältniß zwischen dem Landwirthe, seinen Schuldnern und seinen Gläubigern,
4. den Charakter des betreffenden Wirthschaftsbetriebes und dessen Einfluß auf Werthsteigerung des Grundkapitals.

Wenn die Punkte 1, 2 und 3 klar aus den Büchern ersichtlich sind, so ist auch die landwirthschaftliche Buchführung als eine solche zu bezeichnen, welche dem Geiste der Vorschriften des A. D. H.-G. entspricht.

Digitized by Google

Fünfter Abschnitt.

Die Arbeit der Ermittelung des Werthes von Landgütern: die Taxation oder Güterabschätzung.*)

§ 332. Arten der Taxen und Literatur.

Unter Güterabschätzung oder Taxation versteht man das Verfahren der Werthsermittelung von Landgütern, daher auch die Bezeichnung: Werthsanschlag.

Dieses Verfahren ist verschieden nach den verschiedenen Zwecken; man unterscheidet gewöhnlich:

1. Die temporäre oder zeitige Werthstaxe, welche den Werth darstellen soll, den das Gut zur Zeit der Abschätzung hat unter Voraussetzung ordnungsmäßiger Bewirthschaftung und unter Annahme von Durchschnittspreisen der landw. Produkte in einer kürzeren jüngeren Periode (mehrjährige Durchschnitte).

   Anwendung zu Zwecken des Kaufs, der Pachtung, der Theilung, Rechtsstreitigkeiten, Expropriation.

2. Die Sicherheits-Grund- oder Kredit-Taxe, welche den Werth darstellen soll, welchen das Gut unter allen Umständen dauernd beanspruchen kann, selbst bei geringerer Bewirthschaftung, unter Annahme von Durchschnittspreisen der landw. Produkte u. s. w. einer längeren Periode, langjährige Durchschnitte.

   Anwendung zum Zwecke: der Verpfändung bei Aufnahme von Hypotheken, bei Gemeinheitstheilungen, bei Ablösungen, Grundsteuer-Regulirungen.

   Wir unterscheiden noch:

3. Die Unternehmertaxe oder die Kontrollarbeit des Organisators, sie schlägt Alles so an, wie der Unternehmer es wirklich macht, nimmt die Preise der letzten 12 Monate, oder der letzten Jahre, berechnet für alle Kapitalien feste Zinsen, um den Unternehmergewinn zu finden (siehe unseren Plan); auch Grundkapitalzinsen: im Gegensatz zu den beiden vorher genannten Taxen, welche den Reinertrag erst suchen, um denselben als Grundkapitalzins zu ermitteln und durch dessen Multiplikation den Grundkapitalwerth zu finden.

Für die Form Nr. 1 und 2 ist das beste Buch der Literatur: Die landw. Taxationslehre von Pabst. Wien 1853, Braumüller, 2. Aufl. 1873.

---

*) Vergl. Anm. Seite 220.

Digitized by Google

Sonst nennen wir noch:

1. Versuch einer Ausmittlung des Reinertrages u. s. w. 1813. Von A. Thaer.
   Erster Versuch einer wissenschaftlichen Bearbeitung der Taxationslehre.
2. v. Flotow lieferte 1820 eine Anleitung zu Ertragsanschlägen.
3. Klebe „ 1828 „ „ „ Grundanschlägen.
4. Schwerz „ 1829 „ „ zur landw. Veranschlagung.
5. v. Monteton „ 1838 „ „ „ „ „
   Nr. 2 bis 5 nicht mehr brauchbar.
6. Block lieferte 1840 das Buch: Beitrag zur Landgüterabschätzungskunde, eine für die damalige Zeit vorzügliche Schrift.
7. Runde, 1850, Beitrag zur Begründung allgemein anwendbarer Abschätzungsnormen, ist nur eine Rechtfertigung der sächsischen Landesabschätzung.
8. Prof. Dr. Werner, der landwirthschaftliche Ertragsanschlag. Breslau 1872.
9. Die Werthschätzung landwirthschaftlicher Güter. Ferdinand Machts. Wien 1875.
10. Landwirthschaftliche Taxationslehre von Dr. K. Birnbaum. Berlin 1877. Wiegandt, Hempel u. Parey.

Sechster Abschnitt.

Die landwirthschaftliche Arbeit in ihren volkswirthschaftlichen Beziehungen.

§ 333. Die Erwerbung und Anwendung der Arbeit.

Dieser Punkt ist an allen Stellen eingehend besprochen worden.

§ 334. Die Vertheilung der Arbeitsrente. Unternehmergewinn.

Die Arbeitsrente der physischen Hülfskräfte ist der Geldlohn und die geldwerthen Bezüge.

Die Arbeitsrente der höheren Hülfskräfte ist der Gehalt incl. Bezüge, und Tantième.

Die Arbeitsrente des Wirthschaftsdirigenten auf eigene Rechnung ist sein Fixum an Gehalt und freie Station.

Digitized by Google

Die Arbeitsrente des Unternehmers ist der über den gesammten Produktionsaufwand und die gesammten Zinsen hinaus etwa noch erzielte Ueberschuß: der Unternehmergewinn. (I. Theil, §. 175.)

§ 335. Die Arbeit im Kredit-, Associations- und Versicherungswesen. Lebensversicherung. Unfallversicherung. Invaliditätsversicherung. Krankenversicherung.

Wir haben die Beziehungen zum Kredit-Associations- und Versicherungswesen im 5. Abschnitt des I. Theiles bereits angedeutet, übrigens an allen einschlägigen Stellen besprochen.

Von einer näheren Besprechung der Kranken-, Unfall- und Invaliditätsversicherung, welche Gebiete zum Theil bereits staatlich geregelt, zum Theil noch der staatlichen Regelung unterliegen, sehen wir hier ab.

Nur der Lebensversicherung wollen wir noch Erwähnung thun. Dieselbe erachten wir von ganz außerordentlicher Bedeutung für die Erhaltung und wirthschaftliche Selbständigkeit, nicht nur des kleinen und mittleren, sondern auch des größeren und großen Besitzes. Wenn dieselbe auch in den letzten Jahrzehnten mehr Eingang in der Landwirthschaft gefunden, so ist ihr Umfang doch nicht entfernt zu vergleichen mit der enormen Ausdehnung, welche sie in andern Gewerbskreisen genommen hat. Und doch wird gerade durch sie dem landwirthschaftlichen Gewerbe eine Sicherheit, eine Stabilität verliehen, wie eine solche diesem nothwendiger ist als irgend einem andern Gewerbe.

Kein landwirthschaftlicher Unternehmer, sei er nun Eigenthümer oder Pächter, sollte es daher versäumen bei Gründung einer Familie, deren Zukunft durch Abschluß einer Lebensversicherungspolize sicherzustellen oder zu verbessern. Ist dies verabsäumt worden, so finden sich sehr viele festliche Tage und Gelegenheiten im Familienleben, welche erst durch ein in treuer Fürsorge gewähltes Angebinde die rechte Weihe erhalten, und solche Angebinde lassen sich oft recht zweckmäßig aus dem Gebiete der Lebensversicherung wählen.

Für die meisten landw. Unternehmer ist die Lebensversicherung unentbehrlich, für alle ist sie von großem Nutzen. Als Zweck und Ziel der Lebensversicherung nennen wir folgende hauptsächlichsten Punkte.

Dieselbe dient:

a) zur Sicherung der Familie gegen eintretende Noth beim Tode ihres Ernährers, — b) zur Gewährung der Mittel für Erziehung der Kinder, zur Unterhaltung der Söhne während der Studienzeit, zur Mitgift für die Töchter; — c) zur sicheren Er-

Digitized by Google

werbung eines Kapitals für die Jahre des Alters und der sich mindernden Erwerbsfähigkeit; — d) zur Vermeidung von Härten und zur Erleichterung bei der Vermögenstheilung oder -Vererbung (z. B. Majorat, Fideikommiß, Kinder aus verschiedenen Ehen); — e) zur sicheren Erhaltung und Vermehrung schon vorhandenen Vermögens oder wenigstens eines Theiles desselben, unabhängig von den Wechselfällen des Lebens; — f) zur Sicherstellung landwirthschaftlicher Unternehmungen, deren Durchführung von dem Leben des oder der Unternehmer (Theilhaber) abhängig ist; — g) zur Sicherstellung von Schuldverpflichtungen für den Fall des Todes oder für bestimmte Zeit; — h) als Unterpfand (z. B. Kaution bei Pachtungen); — i) zur Hebung des persönlichen Kredites; — k) zur Erleichterung der Gutsübergabe in einem bestimmten Alter an die Kinder; — endlich l) zur Zuwendung von Legaten, Belohnungen an langjährige treue Wirthschaftsbeamte, Arbeiter, ohne Beeinträchtigung der Erben des landwirthschaftlichen Unternehmers.

Dieser letzte Punkt verdient noch besonders hervorgehoben zu werden. Er giebt dem landwirthschaftlichen Unternehmer ein Mittel an die Hand durch Zahlung der Prämie oder durch Beihülfe zu derselben sich treue zuverlässige Hülfekräfte zu schaffen, deren Dienste hinwiederum durch humane Fürsorge zu belohnen ihm hohe sittliche Befriedigung gewähren wird.

§ 336. Die Arbeit im lokalen Handels- und Verkehrswesen und auf dem Weltmarkte.

Dieselbe ist an allen geeigneten Stellen besprochen und mit Beispielen illustrirt worden.

§ 337. Die Arbeit auf dem Gebiete der Landwirthschaftspolitik.

Dieselbe ist im I. Theile bei den Einflüssen der Gesetzgebung auf den Reinertrag eingehend besprochen worden.

Digitized by Google

Schluß-Abschnitt.

§ 338. Die immaterielle Arbeit des landwirthschaftlichen Unternehmers als Gemeinde-, Staats- und Weltbürger.

Unsere Besprechung hat im I. Theile begonnen mit der Darstellung der Wissenschaft der Landwirthschaft, der landw. Bildung, also gewissermaßen mit dem immateriellen Kapital des landw. Unternehmers.

Unsere Besprechung hat gezeigt, wie dieses immaterielle Kapital durch die geistige Arbeit des landw. Unternehmers alle anderen Kapitalien fruchtbar zu machen im Stande ist; alle diese Arbeiten laufen hinaus auf materiellen Gewinn.

Außer diesen geistigen Arbeiten für den materiellen Gewinn hat der landw. Unternehmer auch andere Arbeiten als heilige Pflicht zu betrachten, die keinen direkten materiellen Gewinn tragen, die wir deßhalb immaterielle Arbeiten nennen.

Es sind diejenigen Arbeiten, die der landw. Unternehmer gemein hat mit allen anderen denkenden und gesitteten Menschen, die Arbeiten, welche den Pflichten des Bürgers der Gemeinde, des Staats, der ganzen Menschheit, der Welt, entsprechen, auf welche wir an allen geeigneten Stellen unserer Besprechung hingewiesen haben als auf die ethischen Aufgaben des landwirthschaftlichen Unternehmers.

Digitized by Google

Druckfehlerverzeichniß.

S.	18	Z.	3	v.	O.	lies Schumacher statt Schuhmacher.
=	19	=	9	=	=	= Volkswirthschaftslehrer statt Volkswirthschaftslehre.
=	22	=	9	=	U.	= thierischer statt thierische.
=	25	=	23	=	=	= bewohnbar statt wohnbar.
=	29	=	18	=	O.	= von statt an.
=	31	=	7	=	U.	= Gewerbsunternehmens statt Gewerbeunternehmens.
=	61	=	13	=	=	= Verbesserung statt Verbesserungen.
=	112	=	18	=	=	= die Grundrente statt Grundrente.
=	113	=	15	=	=	= Länderei statt Länder.
=	114	=	4	=	O.	= nur statt aus.
=	129	=	3	=	=	= werde statt werden.
=	203	=	15	=	=	= gemeinschaftlicher statt gemeinschaftliche.
=	213	=	22	=	=	= Gegensätze statt Gegenstände.
=	238	=	9	=	U.	= seltenem statt seltenen.
=	245	=	10	=	O.	= Arbeitstag statt Nabeitstag.
=	253	=	10	=	=	= einen statt ein.
=	256	=	19	=	U.	= ausschließliche statt aus schließliche.
=	273	=	9	=	O.	= dem statt den.
=	277	=	12	=	U.	= dem statt den.
=	281	=	14	=	=	= ein statt eine.
=	284	=	4	=	=	= einen statt ein.
=	285	=	6	=	O.	= einen statt ein.
=	313	=	18	=	=	= Rinderpest statt Rinderpest.
=	328	=	14	=	U.	= Rindviehhaltung statt Rindviehultung.
=	375	=	12	=	=	= Resume statt Resoume.

Digitized by Google

Druck von G. Reusche in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

Verlag von PAUL PAREY in Berlin.

Illustriertes
Landwirtschafts-Lexikon.
Zweite, umgearbeitete Auflage.
Unter Mitwirkung von
Dr. **W. Kirchner**-Halle, Dr. **E. Lange**-Berlin, Dr. **E. Perels**-Wien, Dr. **O. Siedamgrotzky**-Dresden, Dr. **F. Stohmann**-Leipzig, Dr. **A. Thaer**-Giessen, Dr. **E. v. Wolff**-Hohenheim;
herausgegeben von **Dr. Guido Krafft,** Professor in Wien.
Mit 1172 Textabbildungen.
Ein starker Band in Lexikon-Oktav. Preis 20 M. In Halbjuchten geb. 23 M.

Schlipf's
Populäres Handbuch der Landwirtschaft.
Gekrönte Preisschrift.
Zehnte, vollständig neu bearbeitete Auflage.
Mit 405 in den Text gedruckten Holzschnitten. Gebunden, Preis 6 M 50 Pf.

Anleitung zum
Getreidebau
auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage.
Von **Dr. A. Nowacki,** Professor in Zürich.
Gekrönte Preisschrift.
Ein Band von 312 Seiten mit 161 Original-Holzschnitten. Gebunden 2 M 50 Pf.

Handbuch des
Weinbaues und der Kellerwirtschaft.
Bearbeitet von
Frhr. A. v. Babo, Direktor der Weinbau-Lehranstalt in Klosterneuburg.
und
E. Mach, Dipl. Chem. Direktor der Ldw. Landes-Lehranstalt und Versuchsstation in San Michele, Südtirol.

Erster Band:
Weinbau.
Mit 348 in den Text gedr. Holzschnitten.
Gebunden, Preis 17 M.

Zweiter Band:
Kellerwirtschaft.
Zweite, neubearbeitete Auflage.
Mit 214 in den Text gedr. Holzschnitten.
Gebunden, Preis 20 M.

Die Obstverwertung
in ihrem ganzen Umfange.
Anleitung zur vollkommensten Ausnutzung der Obsternten für Wirtschaft und Handel.
Für die Praxis bearbeitet von **O. Laemmerhirt,**
Geschäftsführer des Landes-Obstbauvereins für das Königreich Sachsen.
Mit 35 Abbildungen. Gebunden, Preis 4 M.

Gressent's einträglicher Obstbau.
Neue Anleitung, auf kleinem Raum mit mässigen Kosten regelmässig viele u. schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen.
Zweite Auflage.
Mit 459 in den Text gedruckten Abbildungen. Gebunden, Preis 8 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Y.C 82623

Digitized by Google

Digitized by Google